

Equipamentos de pintura airless eléctricos

332815A

PT

- Para aplicações de pulverização portátil em pinturas e revestimentos decorativos -
- Apenas para utilização profissional -
- Não aprovado para utilização em atmosferas explosivas ou locais perigosos -

Modelos 190:

Pressão máxima de trabalho 3000 psi (207 bar, 20,7 MPa)

Modelos 290/390:

Pressão máxima de trabalho 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa)

Modelo 390 Classic 24U105:

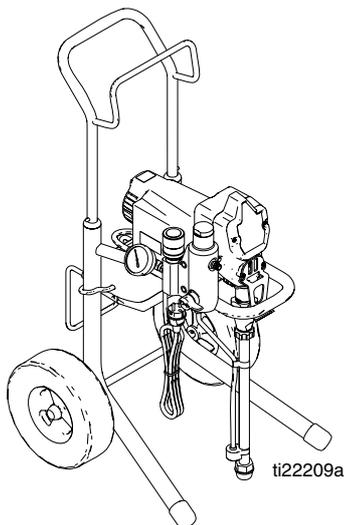
3000 psi (207 bar, 20,7 MPa) Pressão máxima de trabalho

A página 2 contém uma lista completa dos modelos.

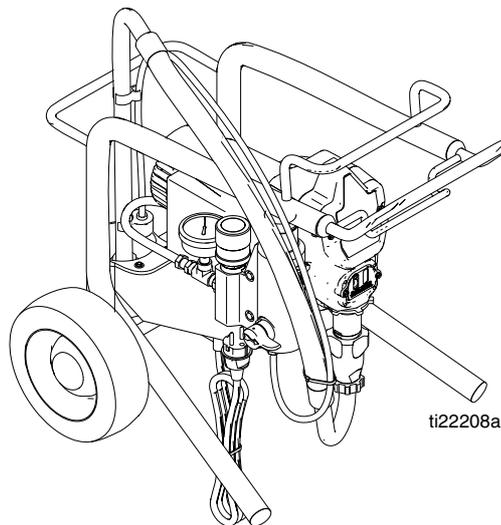


INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

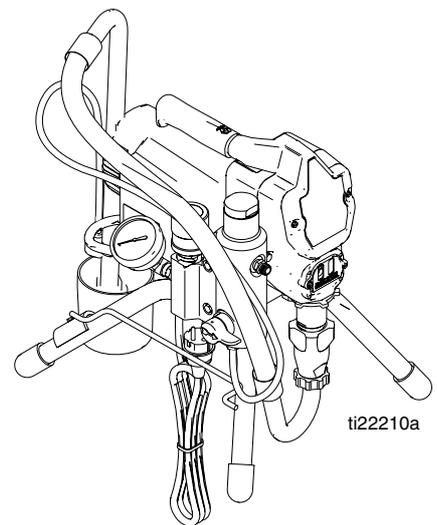
Leia todas as advertências e instruções contidas neste manual e na unidade, incluindo o cabo de alimentação. Guarde estas instruções.



Hi-Boy



Lo-Boy



Stand

Índice

Índice	2	Substituição da ventoinha	23
Modelos	2	Substituição das escovas do motor	24
Advertência	3	Substituição da placa de controlo	26
Identificação dos componentes (modelos Hi-Boy)	7	Substituição do fusível	29
Identificação dos componentes (modelos Stand)	8	Substituição da unidade reguladora da pressão	30
Identificação dos componentes (modelos Lo-Boy)	9	Substituição do colector	32
Procedimento de descompressão	10	Substituição da válvula de ferrar	34
Requisitos de ligação à terra e eléctricos	11	Substituição do tubo de drenagem	35
Informação geral sobre reparações	13	Substituição do cabo de alimentação	36
Resolução de problemas	14	Substituição do motor	37
Substituição do pistão de bombagem	18	Esquema das ligações eléctricas	38
Substituição da caixa de transmissão	20	Especificações técnicas	39
Teste de rotação	21	Garantia Standard da Graco	40

Modelos

VCA	Modelo	CE	ETL Intertek					Pistola de pintura	Tubo flexível
120	390		✓		253958		262019	FTx (Manual 311861)	1/4 pol. x 50 pés
	390SW		✓		826084				
230 CEE	190 Classic	✓			24U088		24U090	SG3 (Manual 312830)	1/4 pol. x 25 pés
	290 Classic	✓			24U092		24U091	FTx (Manual 311861)	1/4 pol. x 50 pés
	390 Classic	✓			24U095		24U096		
230 Europa	390 Classic	✓			24U093		24U098		
110 Reino Unido	190 Classic	✓			24U089			SG3 (Manual 312830)	1/4 pol. x 25 pés
	390 Classic	✓			24U094		24U097	FTx (Manual 311861)	1/4 pol. x 50 pés
230 Ásia/ANZ	390S			✓	24U104	24U106	24U107		
230 Ásia	390 Classic	✓			24U105			SG3 (Manual 312830)	

Advertência

Seguem-se advertências relativamente à instalação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento. O ponto de exclamação alerta para uma advertência geral e os símbolos de perigo referem-se aos riscos específicos dos procedimentos. Quando estes símbolos aparecerem ao longo deste manual ou nas etiquetas informativas, tenha em conta estas Advertências. Os símbolos e advertências dos produtos referidos como perigosos não abrangidos nesta secção podem aparecer ao longo deste manual, sempre que aplicáveis.

⚠️ ADVERTÊNCIA

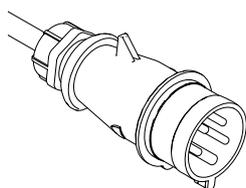


LIGAÇÃO À TERRA

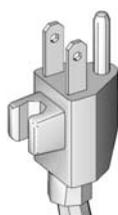
O equipamento tem que estar ligado à terra. No caso de um curto-circuito, a ligação à terra reduz o risco de choque eléctrico através da disponibilização de um condutor de escoamento para a corrente eléctrica. Este produto está equipado com um cabo com fio de terra munido de uma ficha apropriada. A ficha tem de estar ligada a uma tomada eléctrica devidamente instalada e ligada à terra de acordo com as normas e regulamentos locais.

- A instalação incorrecta da ficha de ligação à terra pode resultar em risco de choque eléctrico.
- Quando for necessário substituir ou reparar o cabo ou a ficha, o fio de terra não deve ser ligado a nenhum dos terminais planos.
- O fio com o isolamento com superfície exterior verde com ou sem riscas amarelas é o fio de terra.
- Quando as instruções de ligação à terra não forem bem compreendidas ou quando houver dúvidas sobre a correcta ligação do produto à terra, deve pedir-se ajuda a um electricista ou técnico qualificado.
- A ficha fornecida não deve ser modificada; se não encaixar na tomada, deve pedir-se a um electricista qualificado que instale uma tomada adequada.
- Este produto destina-se a utilização com um circuito de 110V, 120 V ou 230V nominais (em função da especificação do modelo) e vem munido com uma ficha de ligação à terra idêntica à ilustrada na figura abaixo.

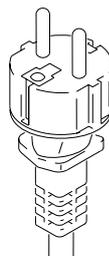
110V



120V EUA



230V



- O produto só deve ser ligado a uma tomada que tenha a mesma configuração que a ficha.
- Não usar um adaptador com este produto.

Cabos de extensão:

- Utilize apenas um cabo de extensão de 3 condutores com uma ficha terra e um receptáculo de ligação à terra que aceite a ficha no produto.
- Certifique-se de que o seu cabo de extensão não está danificado. Se for necessário um cabo de extensão, utilize no mínimo 12 AWG. (de 2,5 mm²) para transportar a corrente de que o produto necessita.
- Cabos subdimensionados resultam em perda de tensão/potência e sobreaquecimento.

ADVERTÊNCIA



PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

Os vapores inflamáveis na área de trabalho, tais como os provenientes de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir. Para ajudar a evitar incêndio e explosão:

- Não pulverize materiais inflamáveis ou combustíveis perto de chamas desprotegidas ou fontes de ignição tais como cigarros, motores e equipamento eléctrico.
- O movimento de tintas ou solventes dentro do equipamento poderá resultar em electricidade estática. A electricidade estática cria um risco de incêndio ou explosão na presença de vapores de tintas ou solventes. Todas as peças do sistema de pintura, incluindo a bomba, conjunto do tubo flexível, pistola de pintar e objectos na área de pintura e nas suas imediações devem estar devidamente ligadas à terra para proteger contra descarga estática e faíscas. Utilize tubos flexíveis de pintura de tinta condutivas ou airless de alta pressão ligadas à terra da Graco.
- Todos os recipientes e sistemas de recolha devem estar ligados à terra, para evitar descargas de electricidade estática. Não utilizar sacos do lixo, a menos que sejam antiestáticos ou condutivos.
- Ligue a uma tomada eléctrica ligada à terra e utilize cabos de extensão ligados à terra. Não utilize um adaptador de 3 para 2.
- Não utilize tintas ou solventes contendo hidrocarbonetos halogenados.
- Mantenha a área de pulverização bem ventilada. Assegure um bom volume de ar fresco a circular na área. Mantenha o conjunto da bomba numa área bem ventilada. Não pinte o conjunto da bomba.
- Não fume na área da pintura.
- Não ligue interruptores, motores ou outros equipamentos produtores de faíscas na área de pintura.
- Mantenha a área limpa e livre de recipientes de tinta ou de solvente, trapos e outros materiais inflamáveis.
- Conheça os conteúdos das tintas e dos solventes a pulverizar. Leia todas as fichas de dados de segurança dos materiais (MSDS) e as etiquetas das embalagens fornecidas com as tintas e solventes. Cumpra as instruções de segurança do fabricante relativamente às tintas e aos solventes.
- Deve estar presente equipamento de combate a incêndio em condições de funcionamento.
- O equipamento gera faíscas. Quando foram utilizados líquidos inflamáveis no equipamento ou perto dele, ou em operações de lavagem ou limpeza, mantenha o pulverizador a uma distância mínima de 6 metros (20 pés) de vapores explosivos.



PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE

O pulverizador de alta pressão é capaz de injectar toxinas no corpo e causar lesões físicas graves. No caso de tal ocorrer, **obtenha tratamento médico imediato.**

- Não aponte a pistola a pessoas ou animais nem pulverize sobre eles.
- Mantenha as mãos e outras partes do corpo afastadas da descarga. Por exemplo, não tente parar fugas com qualquer parte do corpo.
- Utilize sempre a protecção de ponta do bico. Não pinte sem que a protecção da ponta do bico se encontre no devido lugar.
- Utilize bicos de injectador Graco.
- Tenha cuidado ao limpar e mudar as pontas do bico. Nos casos em que o bico do injectador fica obstruído ao pintar, siga o **Procedimento de descompressão** para desligar a unidade e aliviar a pressão antes de retirar o bico do injectador para o limpar.
- Não deixe a unidade ligada à corrente ou sob pressão durante períodos sem supervisão. Quando a unidade não estiver a ser utilizada, desligue a unidade e siga o **Procedimento de descompressão** para a desligar.
- Verifique os tubos flexíveis e as peças quanto a sinais de dano. Substitua os tubos flexíveis e as peças danificadas.
- Este sistema é capaz de produzir 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa). Utilize peças de substituição ou acessórios Graco, com classificação mínima de 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa).
- Engate sempre o bloqueio do gatilho quando não estiver a pulverizar. Verifique se o bloqueio do gatilho está a funcionar correctamente.
- Todas as ligações devem estar firmemente fixadas antes de começar a trabalhar com a unidade.
- Saiba como parar a unidade e purgar a pressão rapidamente. Familiarize-se detalhadamente com os controlos.

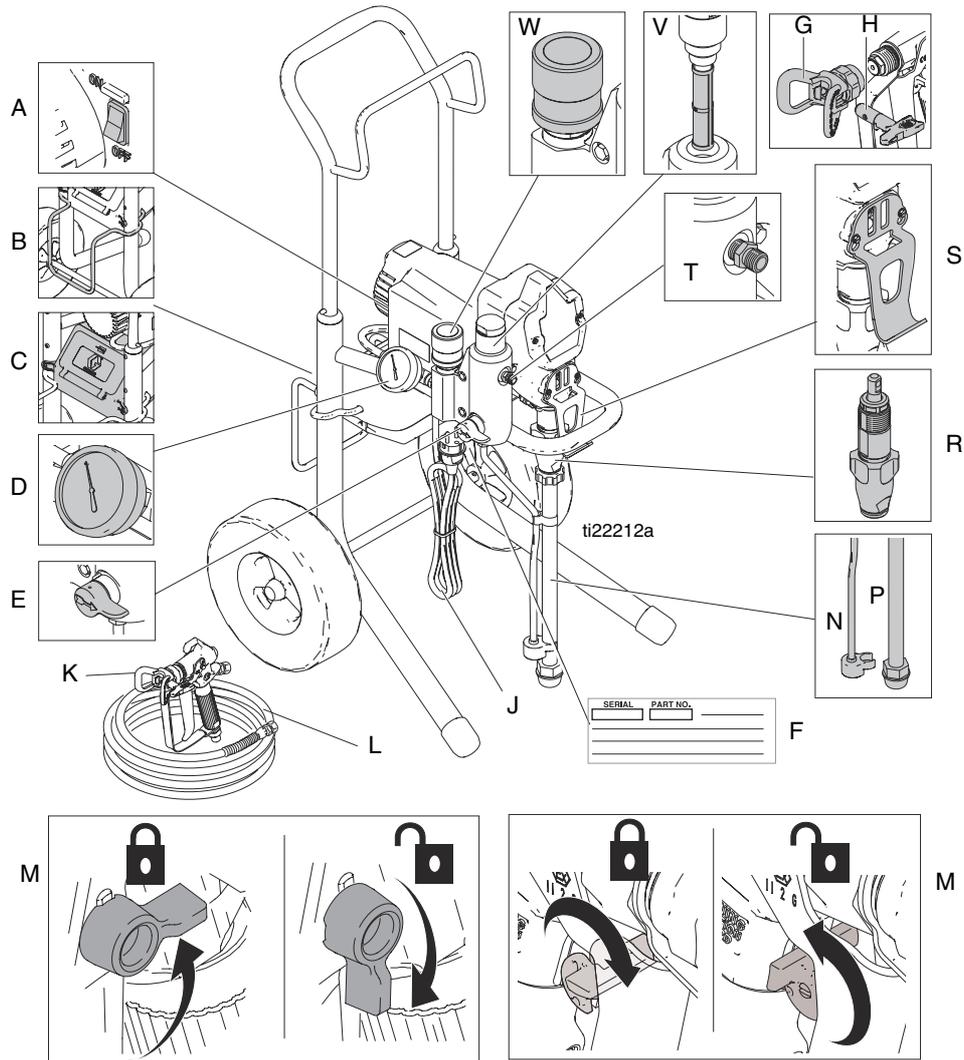
ADVERTÊNCIA

 	<p>PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO</p> <p>A utilização incorrecta do equipamento poderá resultar em danos pessoais graves ou morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize sempre luvas, óculos e um respirador ou uma máscara apropriada ao pintar. • Não opere ou pulverize junto de crianças. Mantenha sempre as crianças afastadas do equipamento. • Não se estique demais nem permaneça num suporte instável. Mantenha uma base eficaz e um equilíbrio constantes. • Esteja atento ao que está a fazer. • Não deixe a unidade ligada à corrente ou sob pressão durante períodos sem supervisão. Quando a unidade não estiver a ser utilizada, desligue a unidade e siga o Procedimento de descompressão para a desligar. • Não utilize a unidade se estiver cansado ou sob a influência de drogas ou de álcool. • Não retorça nem dobre demasiado o tubo flexível. • Não exponha o tubo flexível a temperaturas ou pressões acima das especificadas pela Graco. • Não utilize o tubo flexível como elemento de tracção para puxar ou elevar equipamento. • Não pulverize com um tubo flexível de comprimento inferior a 25 pés. • Não altere nem modifique o equipamento. As alterações ou modificações podem anular as homologações oficiais e originar perigos para a segurança. • Certifique-se de que todo o material está classificado e aprovado para o ambiente onde o vai utilizar.
  	<p>PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO</p> <p>Este equipamento tem de ser ligado à terra. Se os procedimentos de ligação à terra, instalação ou utilização do sistema não forem os adequados, poderão ocorrer choques eléctricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue o cabo de alimentação antes de efectuar procedimentos de manutenção no equipamento. • Ligue apenas a tomadas eléctricas ligadas à terra. • Utilize unicamente extensões trifilares. • Certifique-se de que os pinos de terra estão intactos na tomada e nos cabos de extensão. • Não exponha à chuva. Guarde no interior.
	<p>PERIGO DE PEÇAS DE ALUMÍNIO SOB PRESSÃO</p> <p>O uso de líquidos incompatíveis com o alumínio em equipamentos pressurizados pode causar graves reacções químicas e rotura do equipamento. O incumprimento desta advertência pode causar morte, danos pessoais graves ou danos materiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não use 1,1,1-tricloroetano, cloreto de metileno, solventes de hidrocarbonetos halogenados ou líquidos contendo tais solventes. • Muitos outros líquidos podem conter produtos químicos incompatíveis com o alumínio. Para verificar a compatibilidade, contacte o seu fornecedor de materiais.
	<p>PERIGO DE QUEIMADURAS</p> <p>As superfícies do equipamento e o líquido sujeito ao calor podem ficar muito quentes durante o funcionamento. Para evitar queimaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não toque em líquidos ou no equipamento se estiverem quentes.
 	<p>PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO</p> <p>As peças em movimento podem entalar ou amputar dedos e outras partes do corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenha-se afastado das peças em movimento. • Não utilize o equipamento com as respectivas protecções e coberturas removidas. • O equipamento sob pressão pode arrancar sem aviso. Antes de efectuar acções de verificação, deslocação ou assistência no equipamento, siga o Procedimento de Descompressão e desligue todas as fontes de alimentação.

ADVERTÊNCIA

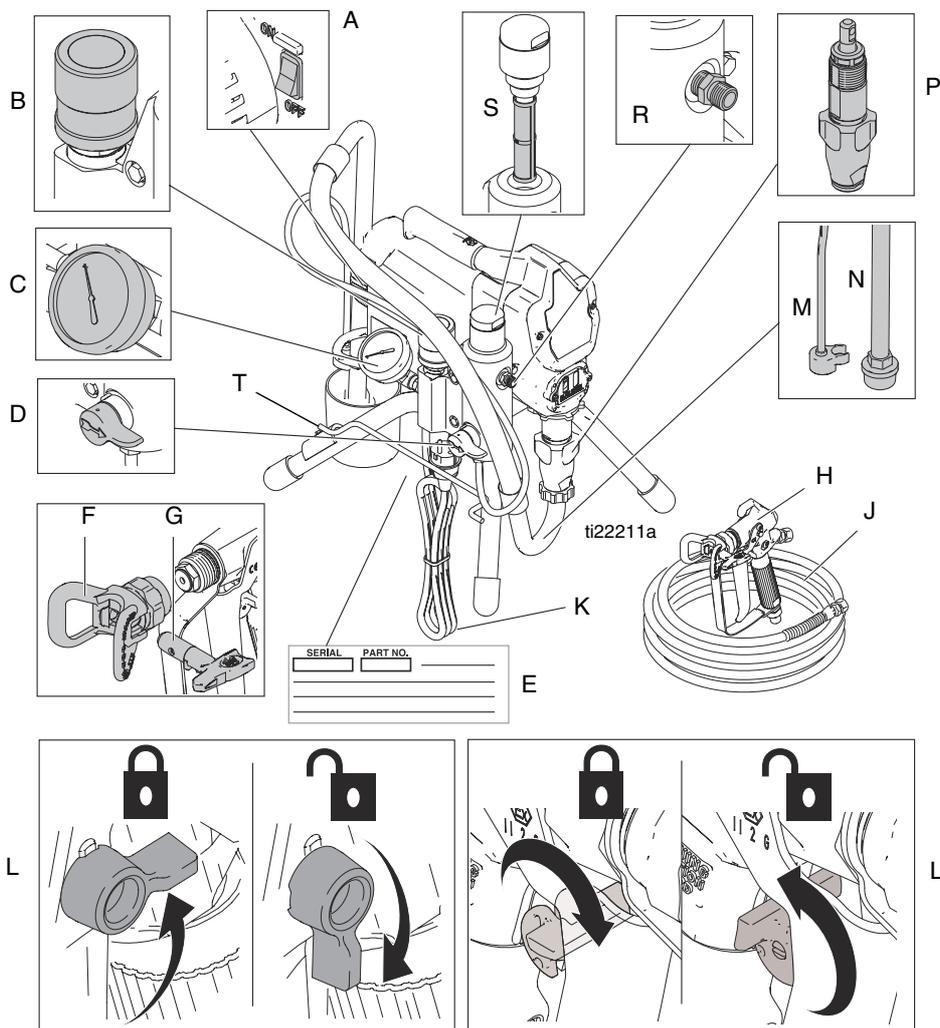
	<p>PERIGOS EMERGENTES DE LÍQUIDOS OU VAPORES TÓXICOS</p> <p>Os líquidos ou vapores tóxicos podem provocar lesões graves ou morte se entrarem em contacto com os olhos e a pele, ou se forem inalados ou engolidos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Leia as fichas de dados de segurança para conhecer os perigos específicos dos líquidos que está a utilizar.• Armazene os produtos perigosos em recipientes homologados e elimine-os em conformidade com as directrizes aplicáveis.
	<p>EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO PESSOAL</p> <p>Utilize equipamento de protecção adequado quando estiver na área de trabalho de modo a ajudar a evitar lesões graves, incluindo lesões nos olhos, perda de audição, inalação de vapores tóxicos e queimaduras. Este equipamento de protecção inclui, não exaustivamente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Protecção para os olhos e ouvidos.• Aparelhos respiratórios, vestuário de protecção e luvas recomendadas pelo fabricante de líquidos e solventes
	<p>PROPOSTA 65 DA CALIFÓRNIA</p> <p>Este produto contém um produto químico conhecido no Estado da Califórnia como causador de cancro, malformações congénitas ou outras lesões do sistema reprodutivo. Lavar as mãos após o manuseamento.</p>

Identificação dos componentes (modelos Hi-Boy)



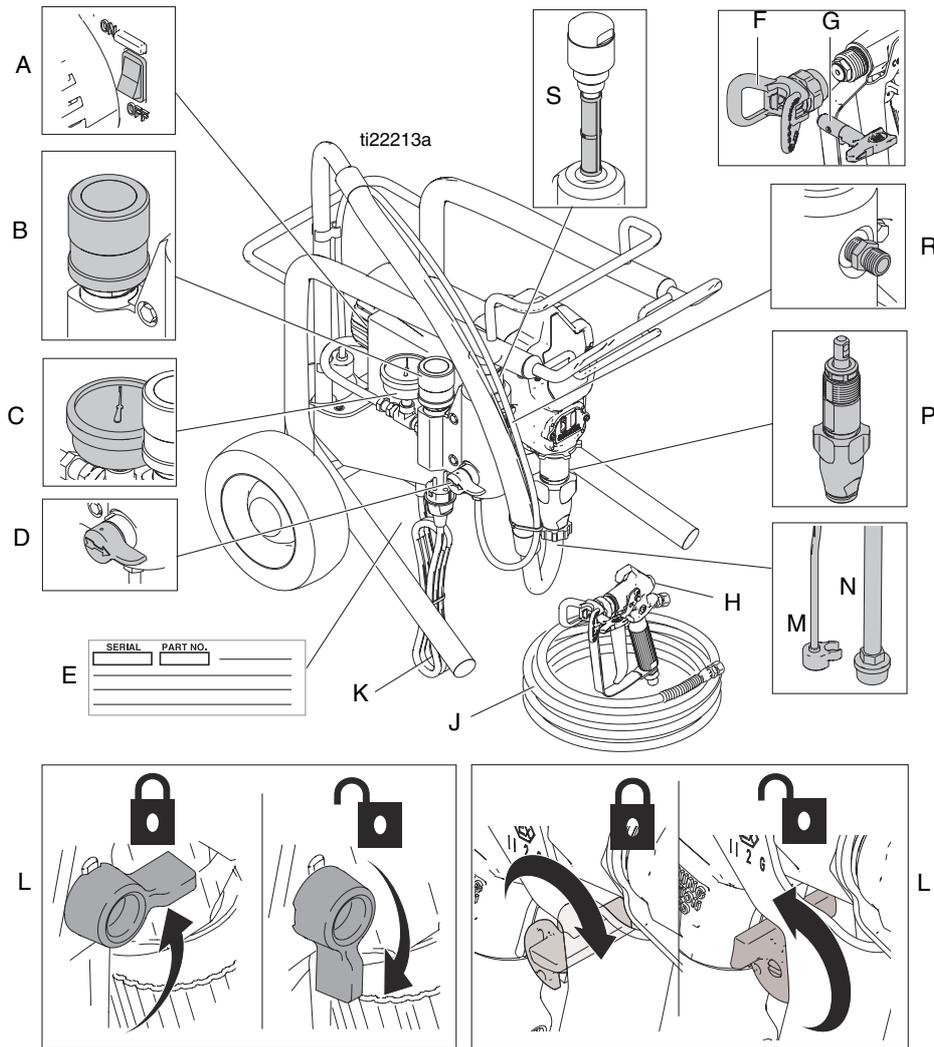
A	Interruptor ON/OFF
B	Apoio (disponível nalguns modelos)
C	Caixa de ferramentas (disponível nalguns modelos)
D	Manómetro (disponível nalguns modelos)
E	Válvula de ferrar
F	Etiqueta do modelo/número de série
G	Protector
H	Bico
J	Cabo de alimentação
K	Pistola
L	Tubo flexível de líquido
M	Bloqueio do gatilho
N	Tubo flexível de escoamento
P	Tubo flexível de sucção
R	Bomba
S	Gancho do balde
T	Saída de líquido
V	Filtro (disponível nalguns modelos)
W	Regulador da pressão

Identificação dos componentes (modelos Stand)



A	Interruptor ON/OFF
B	Regulador da pressão
C	Manómetro (disponível nalguns modelos)
D	Válvula de ferrar
E	Etiqueta do modelo/número de série
F	Protector
G	Bico
H	Pistola
J	Tubo flexível de líquido
K	Cabo de alimentação
L	Bloqueio do gatilho
M	Tubo flexível de escoamento
N	Tubo flexível de sucção
P	Bomba
R	Saída de líquido
S	Filtro (disponível nalguns modelos)
T	Dispositivo de enrolamento do cabo

Identificação dos componentes (modelos Lo-Boy)



A	Interruptor ON/OFF
B	Regulador da pressão
C	Manómetro (disponível nalguns modelos)
D	Válvula de ferragem
E	Etiqueta do modelo/número de série
F	Protector
G	Bico
H	Pistola
J	Tubo flexível de líquido
K	Cabo de alimentação
L	Bloqueio do gatilho
M	Tubo flexível de escoamento
N	Tubo flexível de sucção
P	Bomba
R	Saída de líquido
S	Filtro (disponível nalguns modelos)

Procedimento de descompressão

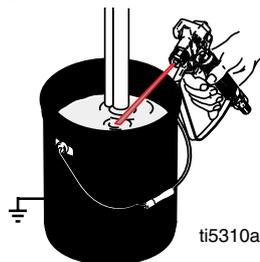
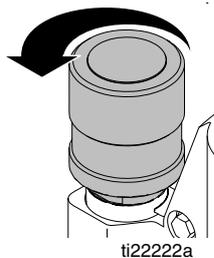


Siga o Procedimento de descompressão sempre que vir este símbolo.



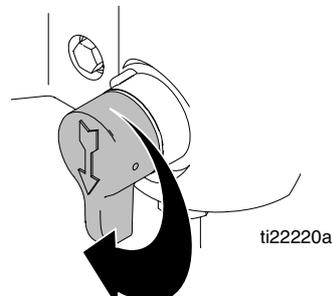
Este equipamento permanece pressurizado até que a pressão seja aliviada manualmente. Para ajudar a evitar danos pessoais graves pela existência de líquido pressurizado tais como injeção na pele, salpicos de líquido e peças em movimento, siga o Procedimento de descompressão quando parar de pintar e antes de limpar, verificar ou reparar o equipamento.

1. Engate o bloqueio do gatilho.
2. Coloque o regulador da pressão no valor mais baixo.

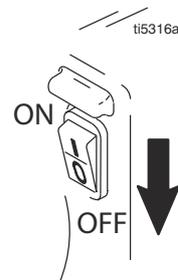


3. Desengate o bloqueio do gatilho.
4. Encoste firmemente uma parte metálica da pistola a um balde metálico ligado à terra. Accione a pistola para efectuar a descompressão.
5. Engate o bloqueio do gatilho.

6. Rode a válvula de ferrar para baixo. Tenha um recipiente pronto para recolher o que for drenado. Deixe a válvula de ferrar aberta até estar em condições de pulverizar novamente.



7. Desligue (OFF) o interruptor eléctrico se a unidade estiver a desligada ou se não vai ficar ninguém junto da mesma.



Caso suspeite que o bico ou o tubo flexível de pulverização estão entupidos ou que a pressão não foi totalmente aliviada depois de seguir os passos acima, solte a porca retentora da protecção do bico ou a união da extremidade do tubo flexível **MUITO LENTAMENTE** para aliviar a pressão gradualmente, e só depois solte totalmente. Limpe a obstrução no bico ou no tubo flexível.

Requisitos de ligação à terra e eléctricos



O equipamento deve ser ligado à terra para reduzir o risco de faíscas de electricidade estática e choque eléctrico. As faíscas eléctricas ou de electricidade estática podem provocar a explosão ou a ignição dos vapores. Ligações à terra inadequadas podem causar choque eléctrico. A ligação à terra proporciona um condutor de escoamento para a corrente eléctrica.

Tubos de ar e de fluido: utilize somente tubos flexíveis condutores electricamente com um comprimento combinado máximo de 500 pés (150 m) para assegurar a continuidade da ligação à terra. Verifique a resistência eléctrica dos tubos flexíveis. Se a resistência total à terra exceder os 29 megaohms, substitua imediatamente o tubo flexível.

Pistola de pulverização: ligue à terra através da ligação a um tubo flexível de líquido e bomba devidamente ligados à terra.

Reservatório de líquido: siga a regulamentação local.

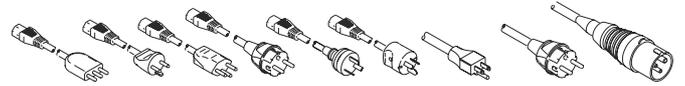
Objecto a ser pintado: siga a regulamentação local.

Baldes de solvente utilizados na lavagem: siga a regulamentação. Utilize apenas baldes metálicos condutores, colocados numa superfície ligada à terra. Não coloque o balde numa superfície não condutora tal como papel ou cartão, a qual interrompe a continuidade da ligação à terra.

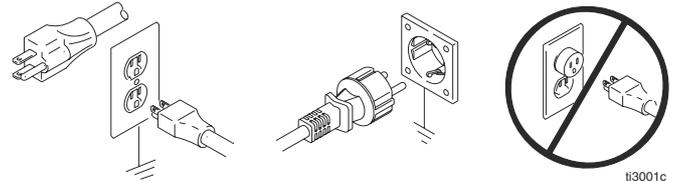
Para manter a continuidade da ligação à terra durante uma lavagem ou descompressão: encoste firmemente uma parte metálica da pistola pulverizadora/válvula distribuidora ao lado de um balde de metal ligado a terra. De seguida, ative a pistola/válvula.

Requisitos de energia: As unidades de 100-120 V necessitam de 100-120 VCA, 50/60 Hz, 11 A, monofásica. As unidades de 230 V necessitam de 230 VCA, 50/60 Hz, 7,5 A, monofásica.

O cabo do equipamento inclui um fio de ligação à terra com um contacto adequado.



A ficha tem de estar ligada a uma tomada eléctrica devidamente instalada e ligada à terra de acordo com as normas e regulamentos locais.



A ficha fornecida não deve ser modificada; se não encaixar na tomada, solicite a um electricista qualificado que instale uma tomada adequada.



Cabos de extensão: Utilize um cabo de extensão com um pino de ligação à terra em perfeitas condições. Se for necessário um cabo de extensão, utilize um trifilar de 12 AWG (2,5 mm²), no mínimo.

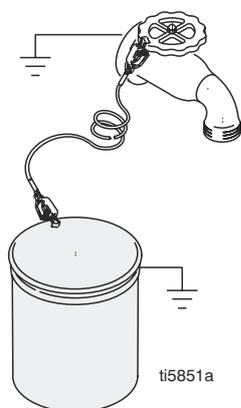
NOTA: Cabos de extensão de calibre inferior ou mais compridos podem prejudicar o desempenho do equipamento.

Baldes

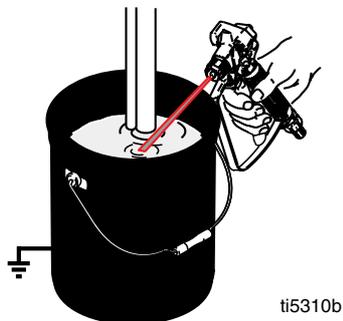
Líquidos solventes e à base de óleo: siga a regulamentação local. Utilize apenas baldes de metal condutor, colocados numa superfície ligada à terra tal como betão.

Não coloque o balde sobre uma superfície não condutora tal como papel ou cartão, a qual interrompe a continuidade da ligação à terra.

Ligar um balde de metal à terra: ligue um cabo de terra ao balde, fixando uma extremidade no balde e a outra extremidade a uma ligação efectiva à terra, tal como um tubo de água.



Para manter a continuidade da ligação à terra durante lavagens ou descompressões: encoste firmemente uma parte metálica da pistola aum balde metálico ligado à terra. Accione depois a pistola.



Informação geral sobre reparações



Os materiais inflamáveis derramados sobre o motor quente e a descoberto poderão provocar incêndio ou explosão. Para reduzir o risco de queimaduras, incêndio ou explosão, não utilize o equipamento sem a respectiva tampa.

- Durante os procedimentos de manutenção, guarde todos os parafusos, porcas, anilhas, juntas e acessórios eléctricos removidos. Geralmente, estas peças não são fornecidas com os kits de substituição.
- Teste as reparações depois de os problemas terem sido resolvidos.
- Se o equipamento não funcionar devidamente, analise o procedimento de reparação para verificar se o efectuou correctamente. Consulte a **Resolução de problemas**, página 14.
- Pode acumular-se excesso de tinta nas passagens de ar. Remova o excesso e os resíduos de tinta das passagens e aberturas de ar das caixas de protecção sempre que efectuar procedimentos de manutenção no equipamento.
- Não utilize o equipamento se a blindagem do motor não estiver devidamente colocada. Substitua-a se estiver danificada. Esta permite a circulação de ar de refrigeração em torno do motor para evitar o sobreaquecimento.

AVISO

Não utilize o equipamento se a blindagem do motor não estiver devidamente colocada. Substitua-a se estiver danificada. Esta permite a circulação de ar de refrigeração em torno do motor para evitar o sobreaquecimento. A operação do equipamento sem a blindagem do motor colocada danificá-lo-á.



Para reduzir o risco de danos pessoais graves, incluindo choques eléctricos:

- Não toque nas peças em movimento ou eléctricas com os dedos ou ferramentas enquanto estiver a testar a reparação.
- Desligue o equipamento quando não for necessária alimentação para efectuar testes.
- Instale todas as tampas, juntas, parafusos e anilhas antes de começar a utilizar o equipamento.

AVISO

- Não opere o equipamento a seco durante mais de 30 segundos. Caso contrário, poderá danificar o empanque da bomba.
- Proteja as peças de transmissão internas do equipamento da entrada de água. As aberturas na tampa permitem a entrada de ar para arrefecimento das peças metálicas e componentes electrónicos no interior. Se entrar água através das aberturas, o equipamento pode avariar ou sofrer danos permanentes.
- Evite corrosão e danos na bomba causados por congelamento. Nunca deixe água ou tinta à base de água no equipamento, quando o mesmo não estiver a ser utilizado e em condições de baixa temperatura ambiente. O congelamento de líquidos pode danificar gravemente o equipamento. Guarde o equipamento com Pump Armor para o proteger.

Resolução de problemas



Problema	Elementos a verificar <i>(Se não detectar problemas na verificação, avance para a verificação seguinte)</i>	O que fazer <i>(Se detectar problemas na verificação, consulte esta coluna)</i>
O motor não funciona		
Pressão básica do líquido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posição do botão regulador da pressão. O motor não funcionará se estiver na posição mínima (totalmente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio). 2. O bico ou o filtro de líquido podem estar obstruídos. 	Aumente lentamente o valor da pressão para verificar se o motor arranca. Efectue a descompressão: página 10. De seguida, elimine a obstrução ou limpe o filtro da pistola. Consulte o manual de instruções da pistola fornecido em separado.
Procedimentos mecânicos básicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bomba congelada ou tinta seca. 2. Pino da biela do pistão de bombagem. O pino deverá estar completamente introduzido na biela e a mola retentora deverá estar bem inserida na ranhura ou no pino da bomba. 3. Motor. Retire o conjunto da caixa de transmissão. Consulte a página 20, Substituição da caixa de transmissão. Tente rodar a ventoinha à mão. 	Descongele o equipamento se água ou tinta à base de água tiverem congelado no equipamento. Coloque o equipamento num local quente para descongelar. Não o accione até ter descongelado completamente. Se a tinta tiver endurecido (secado) no equipamento, substitua os empanques da bomba. Consulte a página 18, Substituição do pistão de bombagem . Empurre o pino para a respectiva posição e fixe-o com a mola retentora. Consulte a página 18, Substituição do pistão de bombagem . Substitua o motor se a ventoinha não rodar. Consulte a página 37, Substituição do motor .

Problema	Elementos a verificar <i>(Se não detectar problemas na verificação, avance para a verificação seguinte)</i>	O que fazer <i>(Se detectar problemas na verificação, consulte esta coluna)</i>
Procedimentos eléctricos básicos. <i>Consulte o esquema de ligações eléctricas, página 38</i>	1. Alimentação eléctrica. Interruptor ON/OFF na posição OFF. O medidor deverá indicar 100-130 VCA para os modelos de 110-120 VCA e 210-255 VCA para os modelos de 230 VCA.	Coloque o interruptor ON/OFF na posição ON. Reinicialize o disjuntor geral; substitua os fusíveis gerais. Utilize outra tomada.
	2. Cabo de extensão. Verifique a continuidade do cabo de extensão com um voltímetro.	Substitua o cabo de extensão.
	3. Cabo de alimentação do equipamento. Verifique a existência de danos tais como isolamentos danificados ou fios partidos.	Substitua o cabo de alimentação. Consulte a página 36, Substituição do cabo de alimentação .
	4. Fusível. Verifique o fusível de substituição na placa de controlo (junto ao interruptor ON/OFF).	Substitua o fusível depois de concluída a inspecção do motor. Consulte a página 29, Substituição do fusível .
	5. Os fios do motor estão bem fixos e devidamente ligados à placa de controlo.	Volte a colocar os terminais soltos; crave-os nos fios. Certifique-se de que os terminais estão devidamente ligados. Limpe os terminais da placa de circuito. Volte a ligar os fios devidamente.
	6. Interruptor térmico do motor. Os fios amarelos do motor devem ter continuidade através do interruptor térmico.	Substitua o motor. Consulte a página 37, Substituição do motor .
	7. Tampa da escova em falta ou ligações dos fios da escova soltas.	Instale a tampa da escova ou substitua as escovas se os fios estiverem danificados. Consulte a página 24, Substituição das escovas do motor .
	8. Somente nos modelos de 230V: Placa de condensadores para identificar condensadores danificados, marcas de queimaduras ou um MOV vermelho rachado.	Volte a colocar a placa de condensadores uma vez terminada a inspecção do motor. Consulte a página 26, Substituição do cabo de alimentação .
	9. Somente nos modelos de 230V: Condensadores com um multímetro. Desligue os conectores do condensador (D, E) da placa de controlo. A leitura do medidor deve situar-se no intervalo 400-700 µF.	Volte a colocar a placa de condensadores uma vez terminada a inspecção do motor. Consulte a página 26, Substituição do cabo de alimentação .
	10. O comprimento das escovas deverá ser no mínimo de 6 mm (1/4 pol.). NOTA: as escovas não se desgastam proporcionalmente em ambos os lados do motor. Verifique ambas as escovas.	Substitua as escovas. Consulte a página 24, Substituição das escovas do motor .
	11. Pontos queimados, goivas e rigidez extrema no comutador do induzido do motor.	Retirar o motor e mandar rectificar o colector numa oficina especializada. Consulte a página 37, Substituição do motor .
	12. Curto-circuitos no induzido do motor, utilizando o verificador de induzido (aparelho electromagnético utilizado para experimentar induzidos) ou efectue o teste de rotação descrito na página 21.	Substitua o motor. Consulte a página 37, Substituição do motor .
	13. O regulador da pressão não está ligado à placa de controlo.	Insira o conector do regulador da pressão na placa de controlo.

Problema	Elementos a verificar <i>(Se não detectar problemas na verificação, avance para a verificação seguinte)</i>	O que fazer <i>(Se detectar problemas na verificação, consulte esta coluna)</i>
Baixo rendimento	1. Bico gasto.	Efectue a descompressão: página 10. Substitua o bico. Consulte o manual de instruções da pistola fornecido em separado.
	2. Verifique que a bomba não continua a funcionar depois de soltar o gatilho da pistola.	Efectue procedimentos de manutenção na bomba. Consulte a página 18, Substituição do pistão de bombagem.
	3. Fuga na válvula de ferrar.	Efectue a descompressão, página 10. Repare a válvula de ferrar. Consulte a página 34, Substituição da válvula de ferrar.
	4. Ligações do tubo flexível de aspiração.	Aperte as ligações soltas. Verifique os anéis em O na articulação do tubo flexível de aspiração.
	5. Alimentação eléctrica com um voltímetro. O medidor deverá indicar 100-130 VCA para os modelos de 110-120 VCA e 210-255 VCA para os modelos de 230 VCA. Baixas voltagens reduzem o desempenho do equipamento.	Restaure o disjuntor geral; substitua o fusível geral. Repare a tomada eléctrica ou utilize outra tomada.
	6. Calibre e comprimento do cabo de extensão.	Substitua por um cabo de extensão adequado com ligação à terra. Consulte a página 11, Requisitos de ligação à terra e eléctricos.
	7. Fios ou conectores de fios danificados ou folgados do motor para a placa de circuito interno. Verifique se há sinais de sobreaquecimento no isolamento das ligações e nos terminais.	Certifique-se de que os pinos dos terminais macho se encontram centrados e bem ligados aos terminais fêmea. Substitua eventuais terminais folgados ou ligações danificadas. Volte a ligar devidamente os terminais.
	8. Escovas do motor gastas; deverão ter no mínimo 6 mm (1/4 pol.).	Substitua as escovas. Consulte a página 24. Substituição da escova do motor.
	9. Escovas do motor enroladas nos suportes.	Limpe os suportes das escovas. Retire o pó de carbono com ar comprimido para retirar o pó da escova.
	10. Baixa pressão de perda. Rode o botão regulador da pressão totalmente no sentido dos ponteiros do relógio.	Substitua a unidade reguladora da pressão. Consulte a página 30, Substituição da unidade reguladora da pressão.
	11. Curto-circuitos no induzido do motor, utilizando o verificador de induzido (aparelho electromagnético para experimentar induzidos) ou efectue o teste de rotação, na página 21.	Substitua o motor. Consulte a página 37, Substituição do motor.

Problema	Elementos a verificar <i>(Se não detectar problemas na verificação, avance para a verificação seguinte)</i>	O que fazer <i>(Se detectar problemas na verificação, consulte esta coluna)</i>
O motor e a bomba funcionam.	1. Válvula de ferrar aberta.	Feche a válvula de ferrar.
	2. Fornecimento de tinta.	Volte a encher e a ferrar a bomba.
	3. Filtro de admissão obstruído.	Retire o filtro, limpe-o e volte a instalar.
	4. Tubo flexível de aspiração com fuga de ar.	Aperte a porca. Verifique os anéis em O da articulação.
	5. A esfera da válvula de admissão e a esfera do pistão estão na devida posição.	Consulte o manual da bomba 309250. Filtre a tinta antes de a utilizar, para remover partículas que possam obstruir a bomba.
	6. Fugas em torno da porca de aperto dos empanques, o que poderá indicar desgaste ou danos nos empanques.	Consulte o manual da bomba 309250.
	7. Biela da bomba danificada.	Consulte o manual da bomba 309250.
O motor funciona mas a bomba não.	1. Pino do pistão de bombagem danificado ou inexistente.	Substitua o pino do pistão de bombagem em caso de falta. Certifique-se de que a mola retentora está bem encaixada na ranhura e em torno da biela. Consulte a página 18, Substituição do pistão de bombagem .
	2. Danos na unidade da biela.	Substitua a unidade da biela. Consulte a página 18, Substituição do pistão de bombagem .
	3. Engrenagens ou caixa de transmissão.	Verifique se a unidade da caixa de transmissão e as engrenagens têm danos e substitua, se for necessário. Consulte a página 20, Substituição da caixa de transmissão .
O motor está quente e funciona intermitentemente	1. Certifique-se de que a temperatura ambiente onde está localizado o equipamento não excede os 46°C (115°F) e de que o mesmo não se encontra sob luz solar directa.	Desloque o equipamento para uma área à sombra, mais fresca, se possível.
	2. Pode concluir-se que o motor tem enrolamentos queimados quando ao remover a escova positiva (vermelha) se detecta que as barras do comutador adjacente estão queimadas.	Substitua o motor. Consulte a página 37, Substituição do motor .
	3. Aperto da porca de empanque da bomba. O aperto excessivo aperta os empanques na biela, restringe a acção da bomba e danifica os empanques.	Desaperte a porca de empanque. Verifique a eventual presença de uma fuga ao nível do empanque. Substitua os empanques da bomba, se necessário. Consulte o manual da bomba 309250.
Ruído súbito proveniente do equipamento. Alteração na velocidade ou no desempenho do motor.	1. Somente nos modelos de 230V: Placa de condensadores para identificar condensadores danificados, marcas de queimaduras ou um MOV vermelho rachado.	Volte a colocar a placa de condensadores uma vez terminada a inspecção do motor. Consulte a página 26, Substituição do cabo de alimentação .
	2. Somente nos modelos de 230V: Condensadores com um multímetro. Desligue os conectores do condensador (D, E) da placa de controlo. A leitura do medidor deve situar-se no intervalo 400-700 µF.	Volte a colocar a placa de condensadores uma vez terminada a inspecção do motor. Consulte a página 26, Substituição do cabo de alimentação .

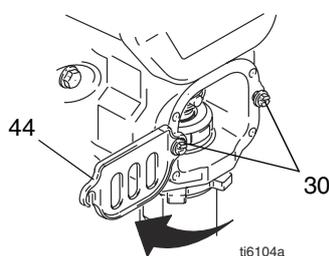
Substituição do pistão de bombagem

Consulte o manual 309250, relativamente às instruções de reparação da bomba.

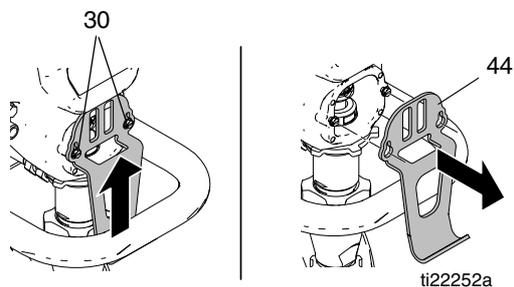
Remoção



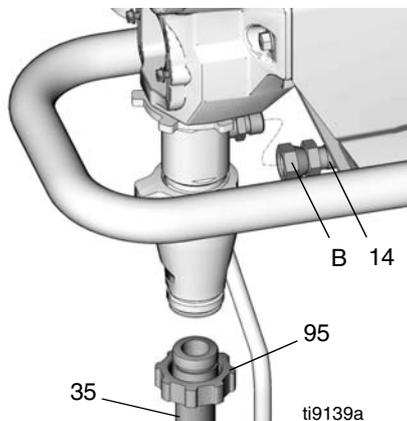
1. **Efectue a descompressão:** página 10. Desligue o equipamento da tomada.
2. **Estilo A** Desaperte dois parafusos (30) e rode a tampa (44).



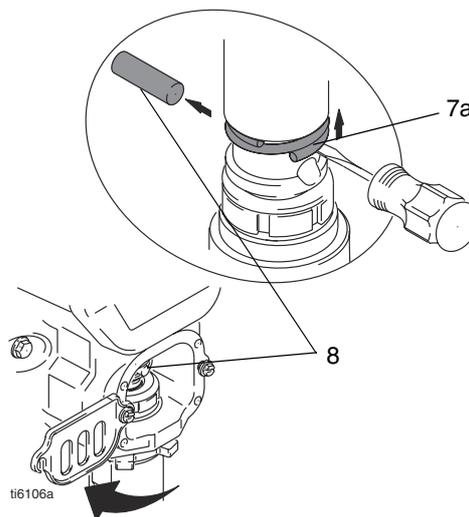
Estilo B: Desaperte os dois parafusos (30). Empurre a tampa (44) para cima e remova-a do pulverizador.



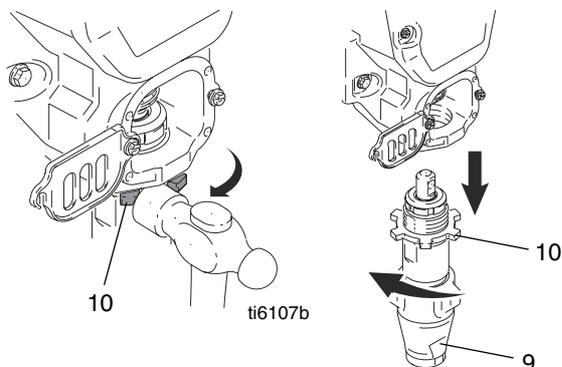
3. Desaperte a porca (95) e retire o tubo flexível de aspiração (35). Desaperte a porca (B) e retire o tubo flexível de alta pressão (14).



4. Rode a bomba até que o pino (8) esteja em posição de ser removido.
5. Retire o cabo de alimentação da tomada.
6. Com uma chave de fendas, force a mola retentora (7a) para cima. Retire o pino da bomba (8).



7. Com um martelo, desaperte a contraporca da bomba (10). Desaperte e retire a bomba (9).



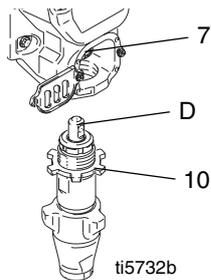
Instalação

						
<p>Se o pino da bomba funcionar com folga, as peças podem partir devido à força da acção de bombeamento. As peças podem ser projectadas pelo ar e tal resultar em graves danos pessoais ou danos de propriedade. O pino deverá estar completamente introduzido na biela e a mola retentora deverá estar bem posicionada na ranhura sobre o pino da bomba.</p>						

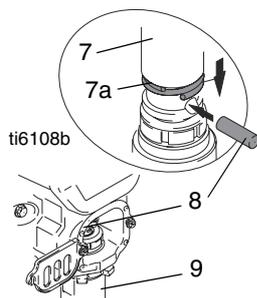
AVISO

Se a contraporca da bomba se soltar durante o funcionamento, as roscas da caixa de transmissão ficarão danificadas.

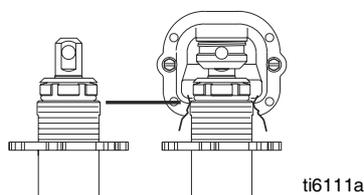
1. Estenda ao máximo a biela da bomba. Aplique massa lubrificante na parte superior da biela da bomba em (D) ou no interior da mesma (7). Instale a porca de bloqueio (10) nas roscas da bomba.



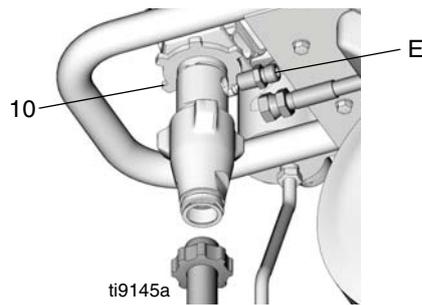
2. Instale a haste da bomba (D) dentro da biela (7).
3. Instale o pino da bomba (8). Verifique se a mola retentora (7a) se encontra na ranhura sobre o pino da bomba.



4. Empurre a bomba (9) para cima até as roscas da bomba prenderem.
5. Aperte a bomba até as roscas estarem ao mesmo nível do cimo da abertura da caixa de transmissão.

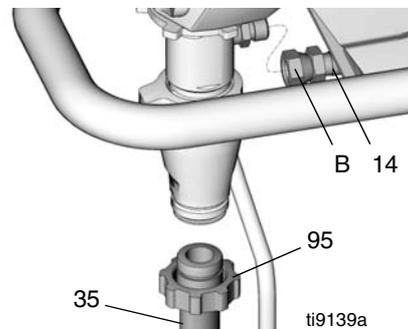


6. Alinhe a saída da bomba (E) para trás.



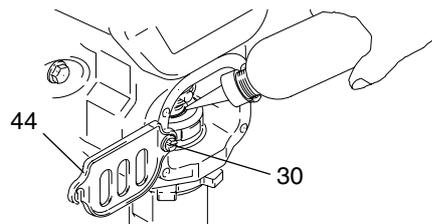
7. Aperte a contraporca (10) para cima até que pare. Aperte a contraporca à mão, depois bata 1/8 a 1/4 de volta com um martelo de 20 oz (máximo) para aproximadamente 75 pés-lbs (102 N•m).

8. Instale o tubo de sucção (35) e o tubo flexível de alta pressão. Aperte as porcas (95) e (B).

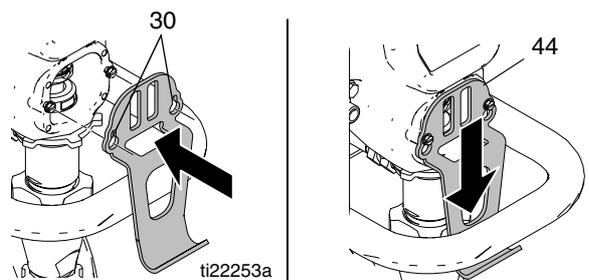


9. Encha a porca de empanque com Graco TSL até que o líquido saia pela parte superior do vedante.

10. **Estilo A:** Rode a tampa (44) para a posição original sobre os parafusos. Aperte os dois parafusos (30).



Estilo B: Volte a colocar a tampa (44) sobre os parafusos. Empurre a tampa para baixo no seu lugar. Aperte os dois parafusos (30).

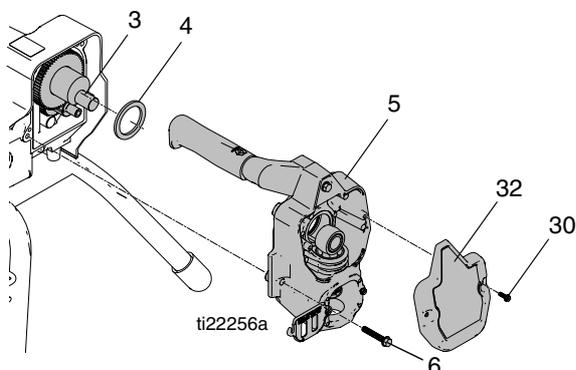
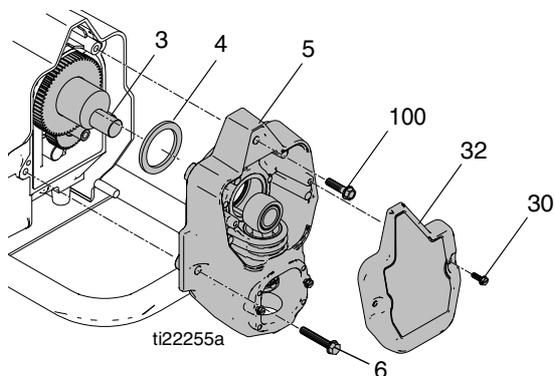


Substituição da caixa de transmissão



Remoção

1. Efectue a descompressão: página 10.
2. Retire a bomba (9). **Substituição do pistão de bombagem**, página 18.
3. Retire o cabo de alimentação da tomada.
4. Retire os dois parafusos (30) e a tampa (32). Retire os quatro parafusos (6). **NOTA:** nos modelos 24U090 e 24U091, remova o parafuso (100).



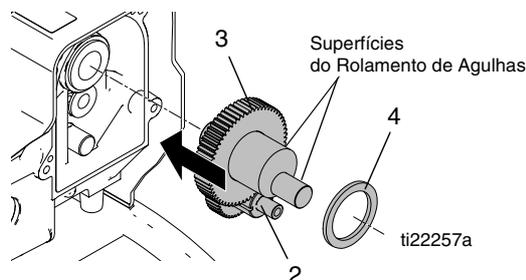
5. Retire a caixa de transmissão (5) do cárter dianteiro do motor.
6. Retire o conjunto de engrenagens (2) e (3) o rolamento/chumaceira de impulso (4) da caixa de transmissão.

AVISO

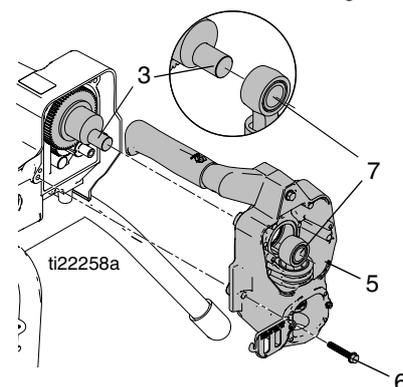
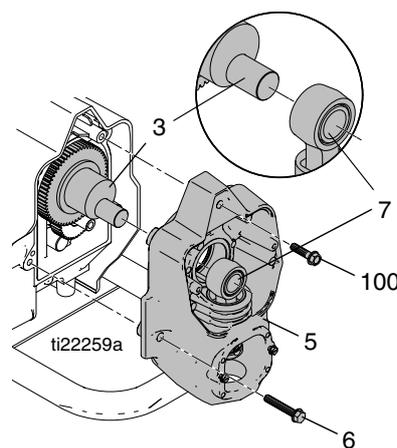
O conjunto das engrenagens poderá estar engatado no cárter dianteiro do motor ou na caixa de transmissão. Não deixe cair o conjunto das engrenagens (3) e (2) ao removê-lo da caixa de transmissão (5). Caso contrário, poderão ocorrer danos no conjunto.

Instalação

1. Aplique uma boa camada de massa lubrificante nas engrenagens e nas superfícies do rolamento de agulhas. Instale o rolamento/chumaceira de impulso (4) e as engrenagens (2) e (3) no cárter dianteiro.



2. Empurre a caixa de transmissão (5) para o cárter da parte frontal. Insira a manivela da engrenagem (3) através do furo da biela (7).



3. Instale os quatro parafusos (6). **NOTA:** nos modelos 24U090 e 24U091, instale o parafuso (100).
4. Instale a tampa (32) com dois parafusos (30).
5. Instale a bomba (9). **Substituição do pistão de bombagem**, página 18.

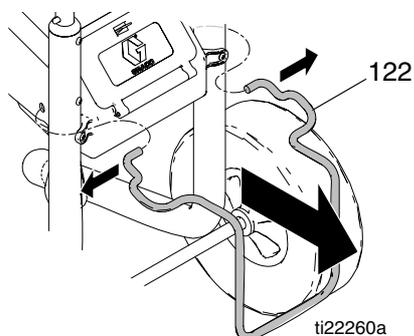
Teste de rotação

Consulte o **esquema das ligações eléctricas** na página 38.

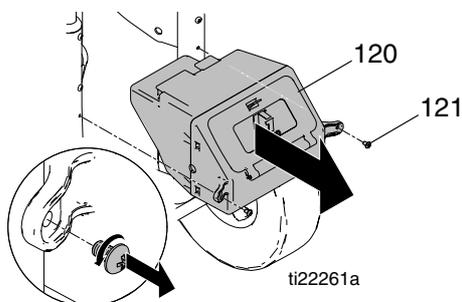


Para verificar o induzido, o enrolamento do motor e a continuidade eléctrica das escovas:

1. **Efectue a descompressão:** página 10. Retire o cabo de alimentação da tomada.
2. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Remova o apoio (122).

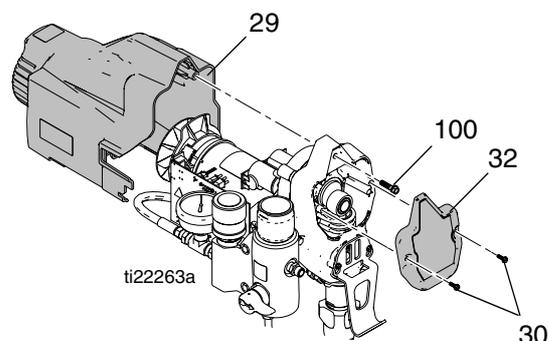


- b. Retire os dois parafusos (121) e a caixa de ferramentas (120).



3. Nos modelos 24U090 e 24U091:

- a. Retire os dois parafusos (30) e a tampa frontal (32).
- b. Retire o parafuso (100) e a blindagem (29).



Em todos os outros modelos: Retire os dois parafusos (30) e a blindagem (29);

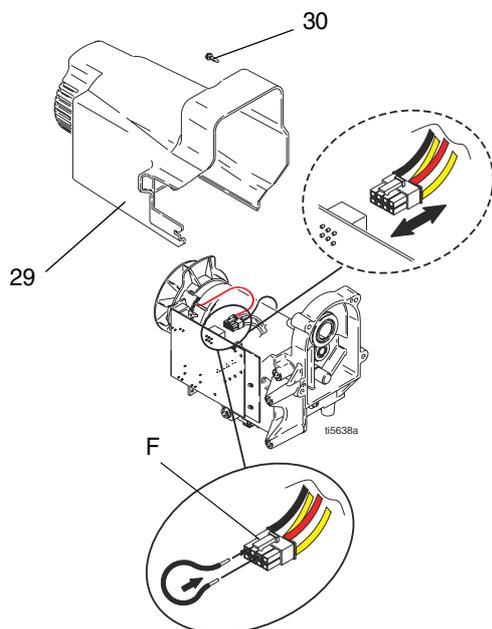
4. Retire a **caixa de transmissão** (5), página 20.
5. Desligue o conector do motor (F).

Teste de curto-circuito ao induzido

Faça a ventoinha rodar rapidamente à mão. Se o motor segue o movimento de impulso durante duas ou três rotações antes de parar totalmente, não há curtos-circuitos. Se o motor não rodar livremente, tal indica a existência de um curto-circuito no induzido. Substitua o **motor**, página 37.

Teste de circuito aberto ao induzido, escovas e ligações eléctricas do motor (continuidade)

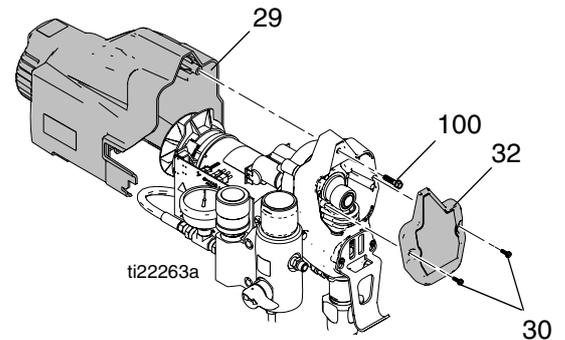
1. Ligue os fios vermelho e preto do motor juntamente com o fio de teste. Faça a ventoinha do motor rodar à mão, a cerca de duas rotações por segundo.
2. Em caso de resistência irregular ou inexistente, verifique se não falta nenhuma tampa das escovas e se as molas das escovas não estão partidas. Verifique também os fios das escovas e o desgaste das escovas. Repare conforme necessário: página 24.
3. Se mesmo assim a resistência for irregular ou inexistente, substitua o **motor**: página 37.



4. Volte a ligar o conector do motor (F).
5. Instale a **caixa de transmissão**: página 20.

6. Nos modelos 24U090 e 24U091:

- a. Instale a blindagem (29) e o parafuso (100).
- b. Instale a tampa frontal (32) com dois parafusos (30).



Em todos os outros modelos:
instale a blindagem (29) e dois parafusos (30).

7. Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:

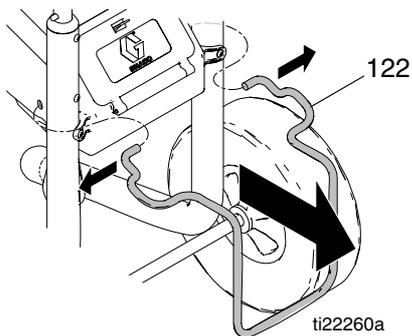
- a. Instale a caixa de ferramentas (120) com dois parafusos (121).
- b. Instale o apoio (122).

Substituição da ventoinha

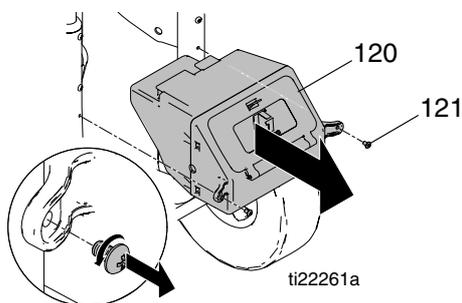
Remoção



1. **Efectue a descompressão:** página 10. Retire o cabo de alimentação da tomada.
2. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Remova o apoio (122).

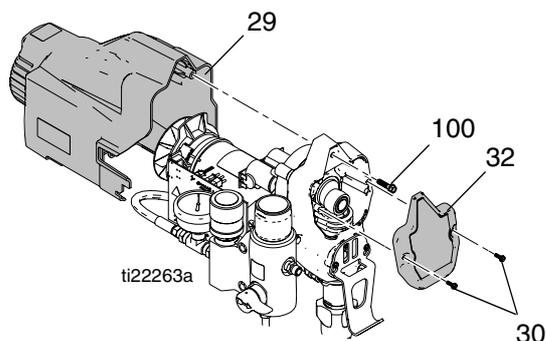


- b. Retire os dois parafusos (121) e a caixa de ferramentas (120).



3. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**

- a. Retire os dois parafusos (30) e a tampa frontal (32).
- b. Retire o parafuso (100) e a blindagem (29).



Em todos os outros modelos: Retire os dois parafusos (30) e a blindagem (29);

4. Retire a patilha de mola (1b) da parte de trás do motor.
5. Retire a ventoinha (1a).

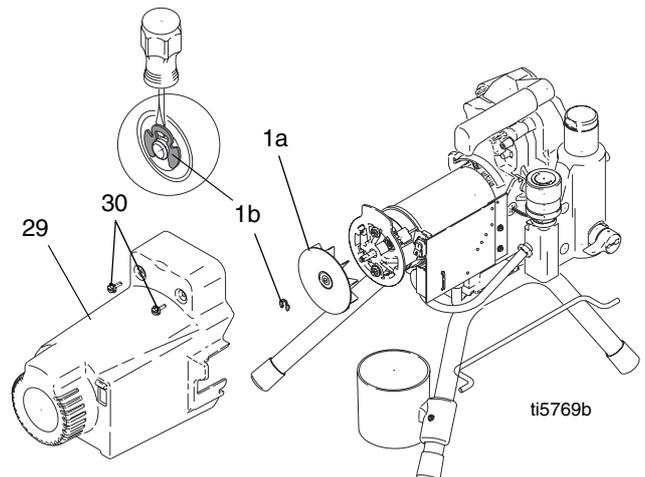
Instalação

1. Insira a nova ventoinha (1a) na parte de trás do motor. Certifique-se de que as pás da ventoinha ficam voltadas para o motor, conforme ilustrado.
2. Instale a patilha de mola (1b).
3. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**
 - a. Instale a blindagem (29) e o parafuso (100).
 - b. Instale a tampa frontal (32) com dois parafusos (30).

Em todos os outros modelos: Instale a blindagem (29) e dois parafusos (30).

4. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**

- a. Instale a caixa de ferramentas (120) com dois parafusos (121).
- b. Instale o apoio (122).



Substituição das escovas do motor

Consulte o **esquema das ligações eléctricas** na página 38.

Remoção

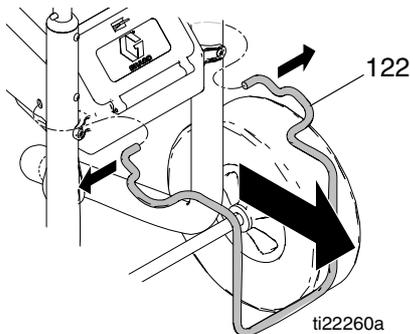
Substitua as escovas gastas que tenham menos de 1/4 pol. (6 mm). As escovas desgastam-se de modo diferente em cada um dos lados do motor; verifique ambos.



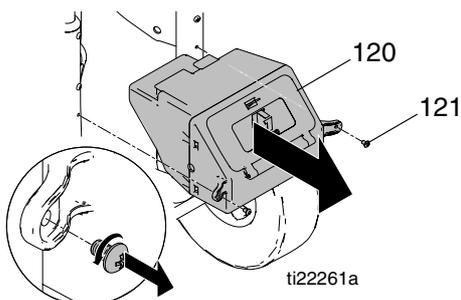
1. **Efectue a descompressão:** página 10. Retire o cabo de alimentação da tomada.

2. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**

a. Remova o apoio (122).



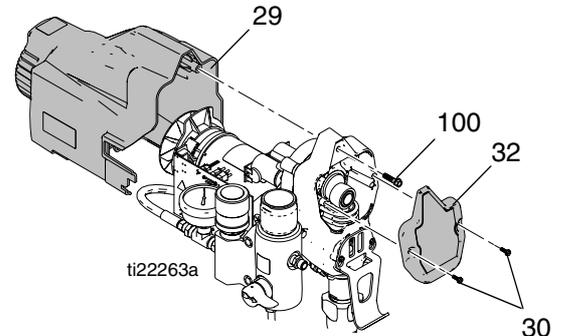
b. Retire os dois parafusos (121) e a caixa de ferramentas (120).



3. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**

a. Retire os dois parafusos (30) e a tampa frontal (32).

b. Retire o parafuso (100) e a blindagem (29).



Em todos os outros modelos:

Retire os dois parafusos (30) e a blindagem (29).

4. Desligue o conector do motor (D) da placa de controlo do motor (33).

5. Corte a abraçadeira (F).

6. Localize os dois fios amarelos (C) (fios térmicos). Corte os dois ao centro.

7. Com uma chave de fendas, retire as duas tampas da escova (A). Retire as escovas (B) do motor.

8. Descarte a cablagem da escova antiga.

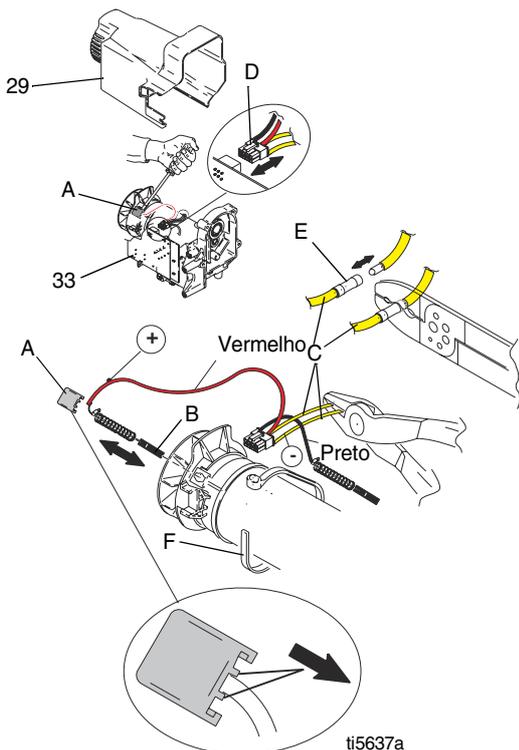
9. Enquanto roda a ventoinha manualmente, direcione ar comprimido para o suporte positivo (superior) da escova para retirar o pó da escova.

NOTA: Para conter o pó, ligue o aspirador do local de trabalho. Coloque a extremidade do tubo flexível no suporte negativo (inferior) da escova, enquanto introduz ar comprimido no suporte positivo (superior) da escova.

Instalação

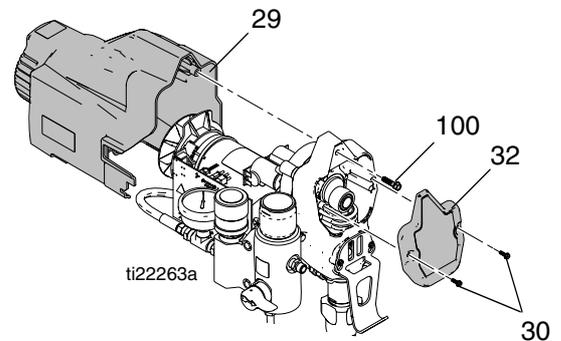
Use todas as peças novas incluídas no kit de escovas. Não reutilize peças velhas quando estiverem disponíveis novas peças de substituição.

1. Com os fios voltados para a parte da frente do motor, instale as novas escovas (B) no motor. Certifique-se de que instala primeiro o fio positivo da escova (vermelho) na parte superior do motor (conforme indicado) e o fio negativo da escova (preto) na parte lateral do motor.
2. Empurre cada tampa (A) sobre a escova, para as encaixar. Oriente cada tampa, de modo a que as 2 saliências fiquem de cada lado do fio da escova. Ouvirá um "clique" quando a tampa encaixar.
3. Com um descarnador, retire aproximadamente 6 mm (1/4 pol.) de isolamento do fio, a partir da extremidade de cada fio amarelo (C) para o motor.
4. Insira a extremidade sem isolamento na extremidade de uma união de topo (E) no novo conjunto de escovas.
5. Use uma ferramenta de engaste para apertar firmemente as extremidades da união de topo (E) em torno dos fios. Puxe cuidadosamente cada fio para se certificar de que estes não saem da união de topo.
6. Utilizando uma abraçadeira nova (F) do kit, aperte apenas em torno do motor e dos fios. Corte o excesso. Certifique-se de que o tubo flexível de pressão e os fios não estão presos na abraçadeira.
7. Volte a ligar o conector do motor (D) à placa de controlo (33).



8. Nos modelos 24U090 e 24U091:

- a. Instale a blindagem (29) e o parafuso (100).
- b. Instale a tampa frontal (32) com dois parafusos (30).



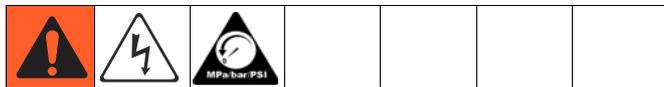
Em todos os outros modelos: Instale a blindagem (29) e dois parafusos (30).

9. Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:

- a. Instale a caixa de ferramentas (120) com dois parafusos (121).
- b. Instale o apoio (122).

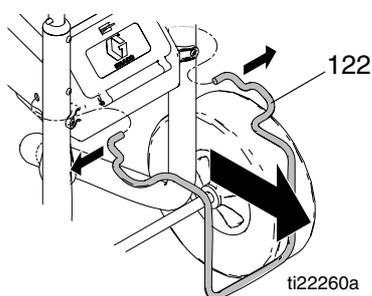
Substituição da placa de controlo

Consulte o **esquema das ligações eléctricas** na página 38.

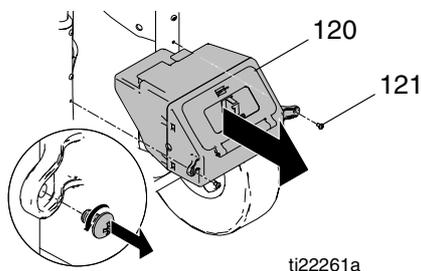


Remoção

1. **Efectue a descompressão:** página 10. Retire o cabo de alimentação da tomada.
2. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Remova o apoio (122).

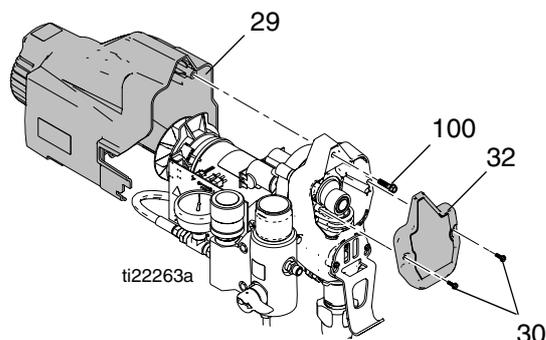


- b. Retire os dois parafusos (121) e a caixa de ferramentas (120).



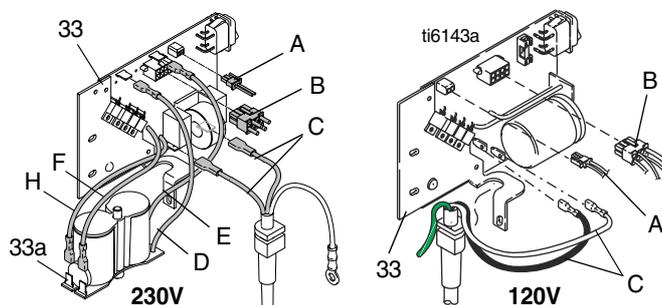
3. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**

- a. Retire os dois parafusos (30) e a tampa frontal (32).
 - b. Retire o parafuso (100) e a blindagem (29).

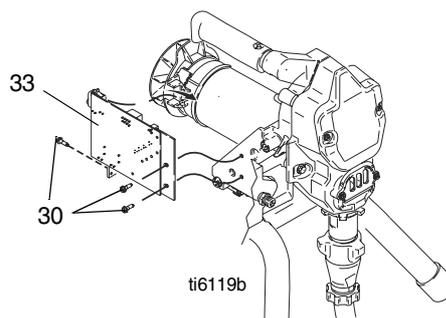


Em todos os outros modelos: Retire os dois parafusos (30) e a blindagem (29).

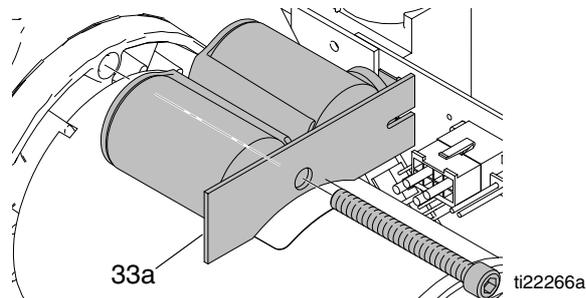
4. Desligue o conector do interruptor de pressão (A) da placa de controlo (33).



5. Desligue o conector do motor (B) da placa de controlo (33).
6. **Somente para os modelos de 230V:** desligue os conectores do condensador (D e E) da placa de controlo (33) e (H e F) da placa de condensadores (33a).
7. Retire os 3 parafusos (30) que fixam a placa de controlo ao compartimento (2 à frente e um atrás, ao lado do cabo de alimentação).



8. **Somente para os modelos de 230V:** retire o parafuso que fixa a placa de condensadores e o suporte à caixa.

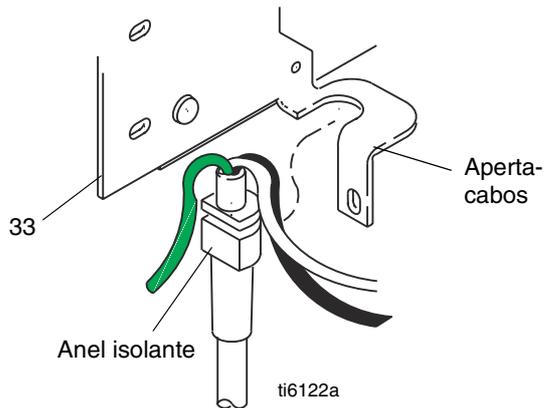


9. Puxe, ligeiramente, a placa de controlo e faça-a deslizar para trás, até a retirar da estrutura.

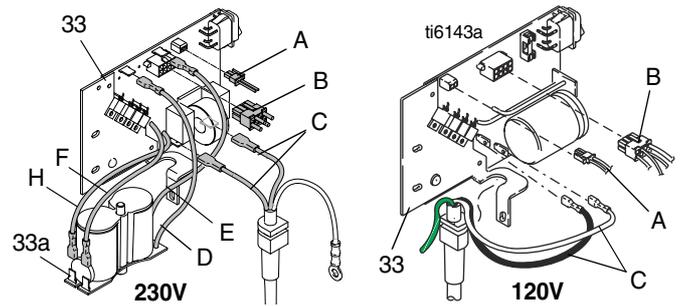
NOTA: certifique-se de que o cabo de alimentação não está preso e de que **NÃO** está enrolado no dispositivo de enrolamento do cabo.

10. Retire o anel isolante e os fios do aperta-cabos.

O fio de ligação à terra permanece ligado ao equipamento com o respectivo parafuso.

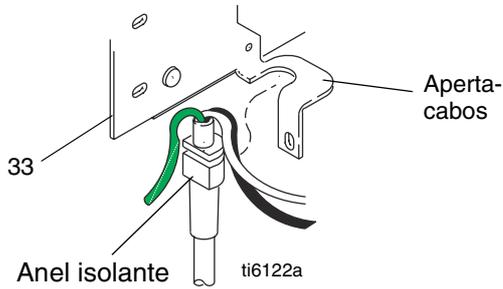


11. Retire da placa de controlo os dois conectores (C) do cabo de alimentação.

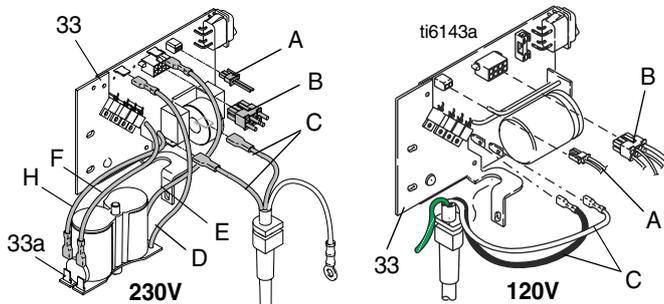


Instalação

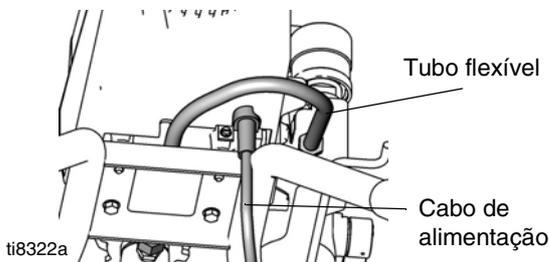
1. Pressione o anel isolante e o cabo de alimentação contra o aperta-cabos da placa de controlo (33).



2. Volte a ligar os conectores (C) do cabo de alimentação aos terminais correctos indicados na placa de controlo (33) [120 V, preto e branco, 230 V, azul e castanho].

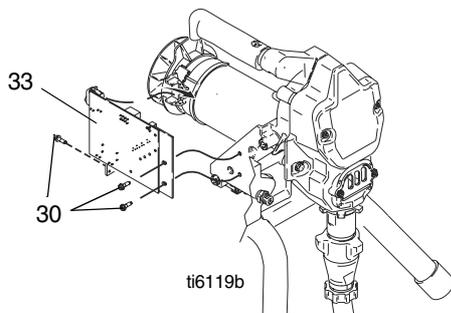


Certifique-se de que o cabo de alimentação está colocado entre o tubo de alta pressão azul ligado ao colector e a estrutura do equipamento.

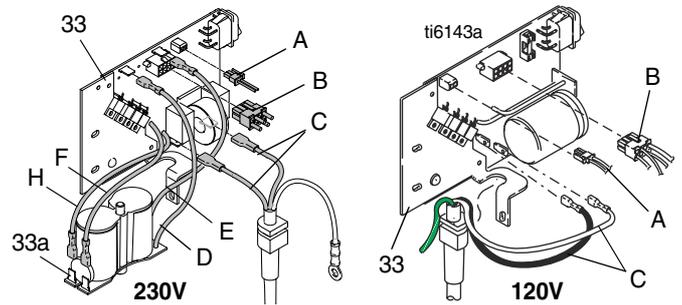


Vista Inferior do equipamento

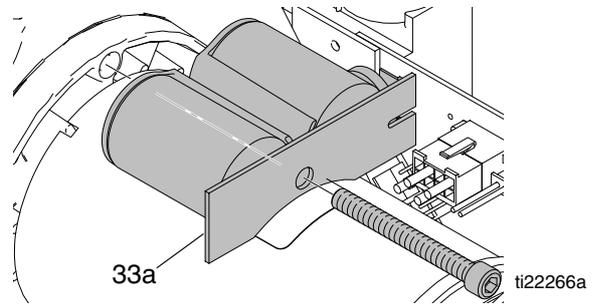
3. Cuidadosamente, faça deslizar a placa de controlo para a respectiva posição através da parte lateral da estrutura do motor.



4. Substitua 3 parafusos (30). Utilize um binário de aperto de 30-35 pol.-lbs (3,4-3,9 N•m).



Somente para os modelos de 230V: Instale a placa de condensadores com o parafuso e o suporte (33a). Aperte com um binário de aperto de 14-27 N.m (10-20 ft-lb)



AVISO

Tenha o cuidado de não entalar os fios da placa de condensadores entre a caixa e o suporte. Caso contrário, poderão ocorrer danos nos fios.

5. Volte a ligar o conector do motor (B) e o conector da unidade reguladora da pressão (A).

Somente nos modelos de 230V:

- a. Ligue os fios vermelho e preto (H e F) da placa de controlo à placa de condensadores.
- b. Ligue os fios vermelho e preto (D e E) da placa de condensadores à placa de controlo.

Nos modelos 24U090 e 24U091:

- a. Instale a blindagem (29) e o parafuso (100).
- b. Instale a tampa frontal (32) com dois parafusos (30).

Todos os outros modelos: Instale a blindagem (29) e dois parafusos (30).

6. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**

- a. Instale a caixa de ferramentas (120) com dois parafusos (121).
- b. Instale o apoio (122).

Substituição do fusível



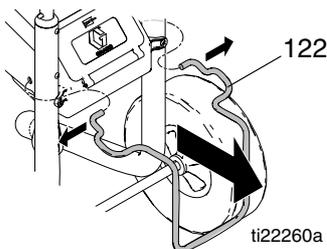
Se o fusível estiver queimado, verifique os elementos abaixo:

- Fios trilhados ou em curto-circuito
- Motor com defeito (consulte **Teste de rotação** na página 21).
- Bomba bloqueada ou congelada.

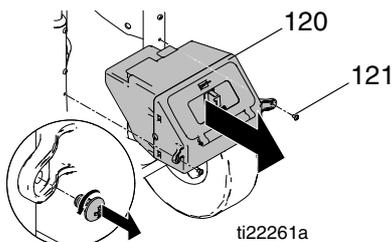
Corrija a anomalia antes de substituir o fusível.

Remoção

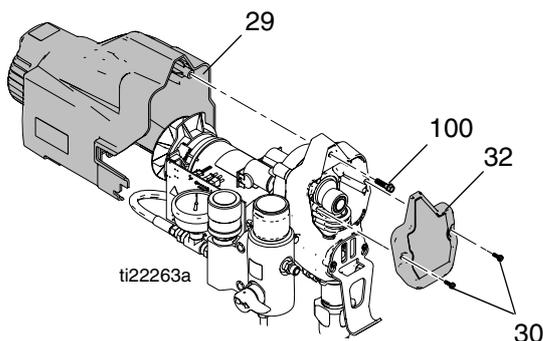
1. **Efectue a descompressão:** página 10.
Retire o cabo de alimentação da tomada.
2. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Remova o apoio (122).



- b. Retire os dois parafusos (121) e a caixa de ferramentas (120).



3. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**
 - a. Retire os dois parafusos (30) e a tampa frontal (32).
 - b. Retire o parafuso (100) e a blindagem (29).



Todos os outros modelos: Retire os dois parafusos (30) e a blindagem (29).

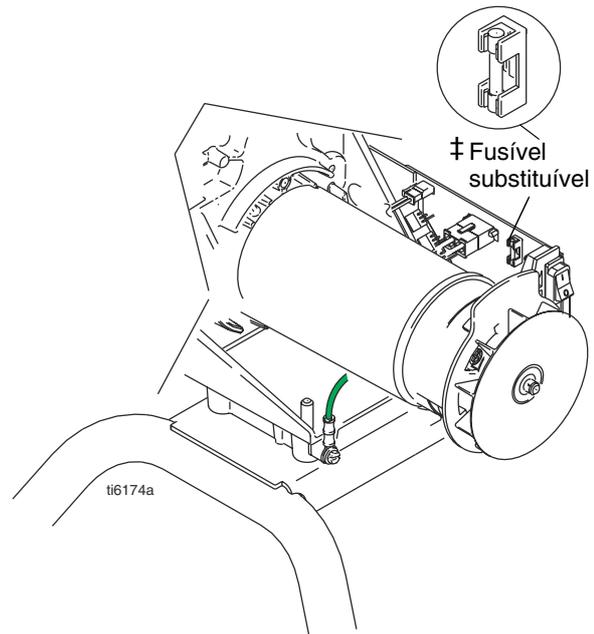
4. Retire o fusível da placa de controlo.

Instalação

1. Instale o novo fusível (‡) na placa de controlo.
2. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**
 - a. Instale a blindagem (29) e o parafuso (100).
 - b. Instale a tampa frontal (32) com dois parafusos (30).

Todos os outros modelos: Instale a blindagem (29) e dois parafusos (30).

3. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Instale a caixa de ferramentas (120) com dois parafusos (121).
 - b. Instale o apoio (122).



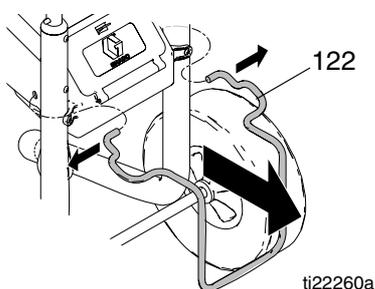
Substituição da unidade reguladora da pressão

Consulte o **esquema das ligações eléctricas** na página 38.

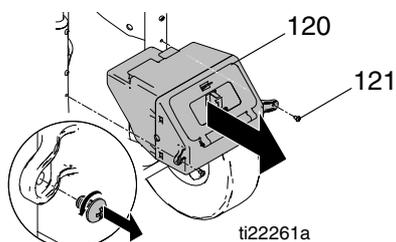


Remoção

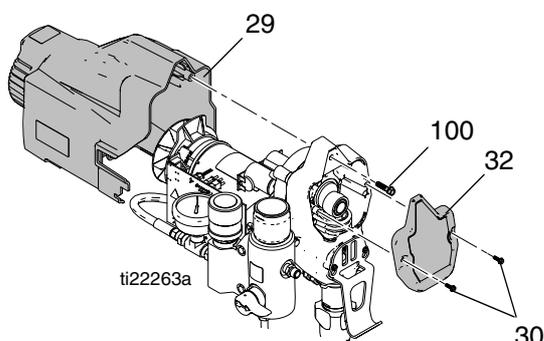
1. **Efectue a descompressão:** página 10. Retire o cabo de alimentação da tomada.
2. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Remova o apoio (122).



- b. Retire os dois parafusos (121) e a caixa de ferramentas (120).

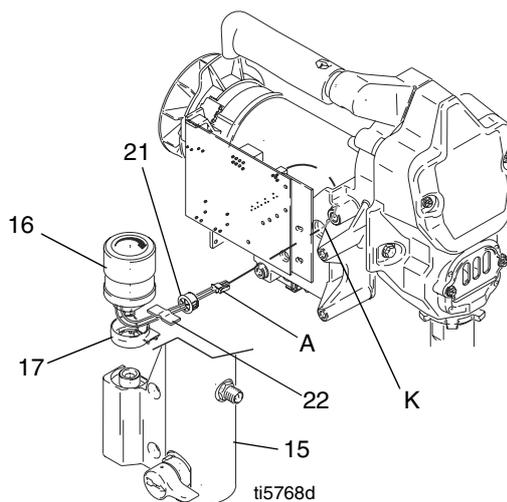


3. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**
 - a. Retire os dois parafusos (30) e a tampa frontal (32).
 - b. Retire o parafuso (100) e a blindagem (29).

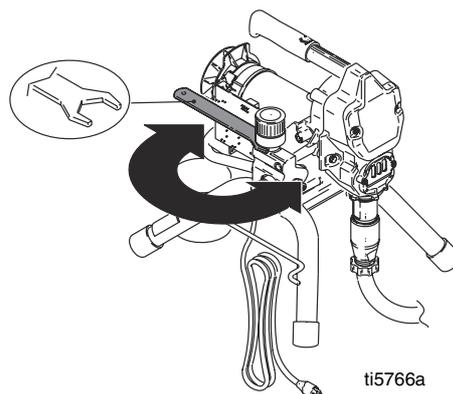


Todos os outros modelos: Retire os dois parafusos (30) e a blindagem (29).

4. Desligue o conector do interruptor de pressão (A) da placa de controlo (33).
5. Se aplicável, remova a fita (22) que fixa os fios ao colector.
6. Puxe a arruela (21) do orifício (K); de seguida, puxe os fios para a posição original através do orifício (K) no compartimento.



7. Rode o botão regulador da pressão (16) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, o mais possível, de modo a aceder aos ferros planos dos dois lados da unidade reguladora da pressão.
8. Com uma chave de 26 mm (1 pol.), desaperte a unidade reguladora da pressão.



AVISO

Se pensa reutilizar a unidade reguladora da pressão, tenha muito cuidado para não danificar nem entrelaçar os fios enquanto desaparafusa a unidade. Poderão ocorrer danos nos fios.

9. Retire a unidade reguladora da pressão.

Instalação

NOTA: Verifique a unidade reguladora da pressão antes de a instalar, de modo a verificar a instalação e o posicionamento correcto do anel em O. Verifique que os fios estão encaminhados através da arruela (21).

1. Alinhe a cobertura dos fios (17) no colector de líquido, de modo a que a abertura fique voltada para o motor.
2. Aplique vedante nas roscas (16) da unidade reguladora de pressão.
3. Aparafuse a unidade reguladora da pressão (16) no colector (15) e use um binário de aperto de 150 pol.-lbs (17,0 N•m).

AVISO

Tenha cuidado ao apertar o botão de controlo da pressão, para que os fios não fiquem trilhados entre a unidade reguladora da pressão e o colector do líquido.

4. Oriente os fios em torno da parte inferior do botão e encaminhe-os através do orifício na cobertura dos fios (17). Puxe os fios através do orifício (K).
5. Insira a arruela (21) no orifício (K) do compartimento. Fixe os fios ao invólucro do colector com fita (22), se aplicável.
6. Volte a ligar o conector do interruptor de pressão (A) à placa de controlo (33).

7. Nos modelos 24U090 e 24U091:

- a. Instale a blindagem (29) e o parafuso (100).
- b. Instale a tampa frontal (32) com dois parafusos (30).

Todos os outros modelos: Instale a blindagem (29) e dois parafusos (30).

8. Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:

- a. Instale a caixa de ferramentas (120) com dois parafusos (121).
- b. Instale o apoio (122).

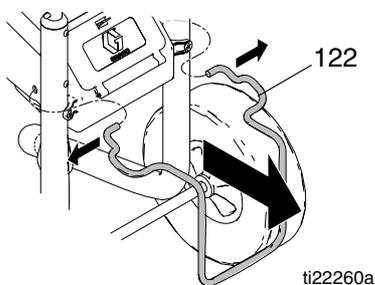
Substituição do colector

Consulte o **esquema das ligações eléctricas** na página 38.

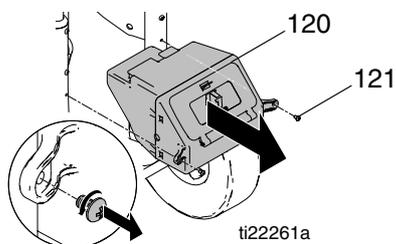


Remoção

1. Retire o cabo de alimentação da tomada. **Efectue a descompressão**; página 10.
2. Retire o tubo de drenagem (40) e o acessório denteado (20) do colector. Consulte **Substituição do tubo de drenagem**, na página 35.
3. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Remova o apoio (122).

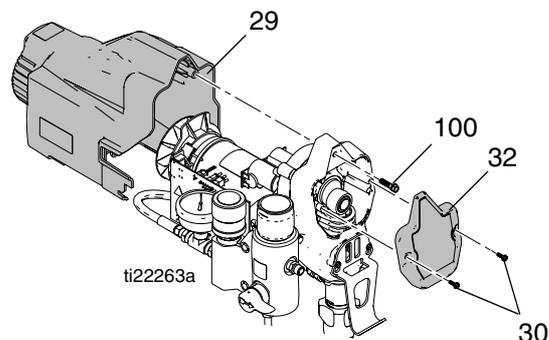


- b. Retire os dois parafusos (121) e a caixa de ferramentas (120).



4. Nos modelos 24U090 e 24U091:

- a. Retire os dois parafusos (30) e a tampa frontal (32).
- b. Retire o parafuso (100) e a blindagem (29).

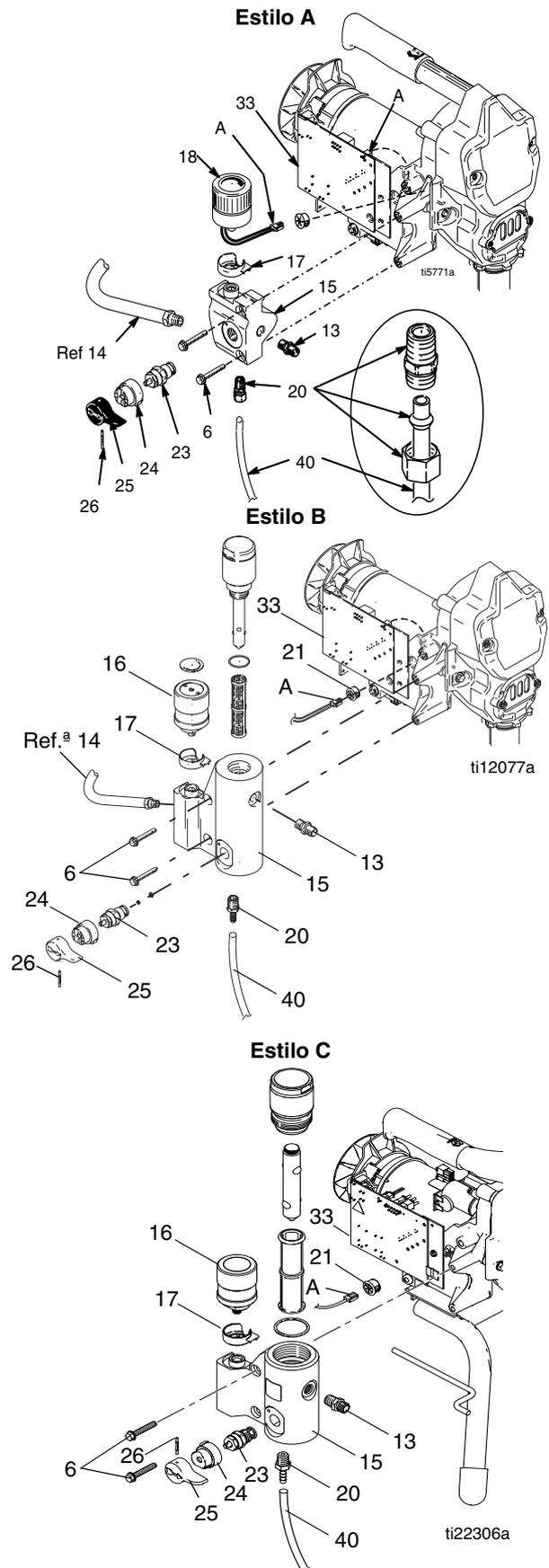


Todos os outros modelos: Retire os dois parafusos (30) e a blindagem (29).

5. Desligue o tubo flexível de líquido (14) da saída da bomba.
6. Desligue o conector do interruptor de pressão (A) da placa de controlo (33).
7. Se aplicável, remova a fita (22) que fixa os fios ao colector.
8. Puxe a arruela (21) do orifício (K); de seguida, puxe os fios para a posição original através do orifício (K) no compartimento.
9. Se necessário, retire o interruptor da pressão do colector. Consulte **Substituição da unidade reguladora da pressão** na página 30.
10. Retire os dois parafusos (6) para desligar o colector (15) do compartimento.

Instalação

1. Posicione o coletor (15) na estrutura do equipamento.
2. Volte a colocar os parafusos (6) e use um binário de aperto de 150 pol.-lbs (17 N•m).
3. Se tiver retirado a unidade reguladora da pressão, instale-a. Consulte **Substituição da unidade reguladora da pressão** na página 30.
4. Disponha os fios do interruptor de pressão através do orifício do compartimento (K).
5. Insira a arruela (21) no orifício (K) do compartimento. Fixe os fios ao invólucro do coletor com fita (22), se aplicável.
6. Volte a ligar o conector do interruptor de pressão (A) à placa de controlo (33).
7. Volte a ligar o tubo flexível de líquido (14) à saída da bomba.
8. **Nos modelos 24U090 e 24U091:**
 - a. Instale a blindagem (29) e o parafuso (100).
 - b. Instale a tampa frontal (32) com dois parafusos (30).
9. **Nos modelos 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Instale a caixa de ferramentas (120) com dois parafusos (121).
 - b. Instale o apoio (122).
10. Volte a colocar o acessório denteado (20) e o tubo de drenagem (40). Consulte **Substituição do tubo de drenagem** na página 35.



Substituição da válvula de ferrar

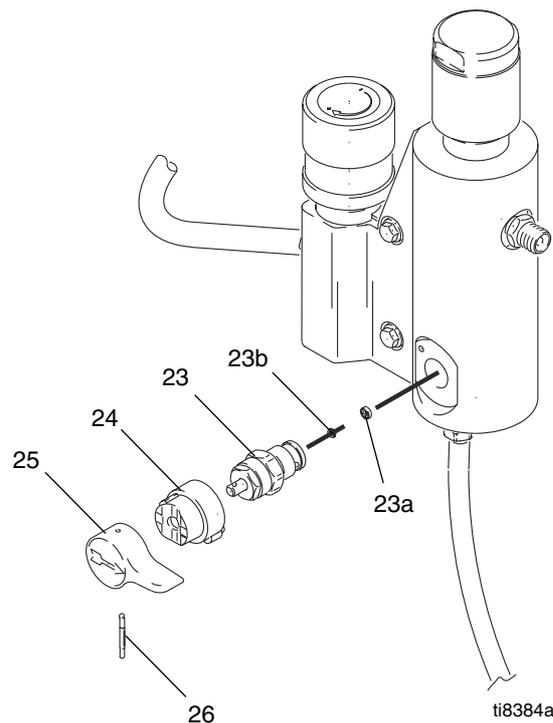


Remoção

1. **Efectue a descompressão:** página 10. Retire o cabo de alimentação da tomada.
2. Utilizando um furador e um martelo, retire o pino (26) do manípulo da válvula de ferrar (25).
3. Retire o manípulo (25) e a base (24) da válvula de ferrar (23).
4. Utilizando uma chave inglesa, desaperte a válvula de ferrar (23) e retire-a do colector (15).
5. Remova a sede da válvula (23b) e a respectiva junta (23a) do interior do colector do filtro (15) ou da extremidade da válvula de ferrar (23).

Instalação

1. Instale uma nova junta (23a) e sede (23b) no extremo da válvula de ferrar (23).
2. Enrosque a válvula de ferrar (23) na abertura do colector (15).
3. Aperte firmemente à mão. Utilizando uma chave dinamométrica, aperte entre 120 a 130 pol.-lbs.
4. Introduza a base (24) sobre a válvula de ferrar (23) e o seu manípulo (25) sobre a base (24).
5. Instale um pino novo (26) no manípulo da válvula de ferrar (25). Se for necessário, utilize um martelo para o introduzir completamente.



Substituição do tubo de drenagem

Este procedimento deve ser usado sempre que substituir o colector e reinstalar uma linha de drenagem existente ou nova com o kit de tubo de drenagem.

Remoção

Para remover o tubo de drenagem (40) do colector, efectue os procedimentos abaixo (15).

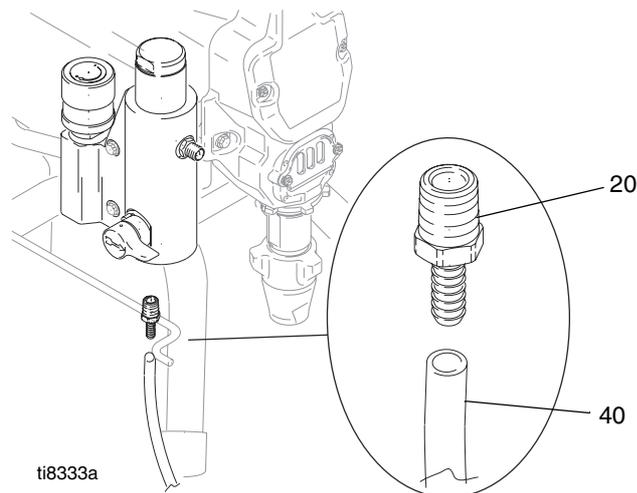
1. Corte o tubo de drenagem (40) do acessório denteado (20).
2. Desaperte o acessório denteado (20) do colector.

Se só está a substituir o colector e pretende reutilizar o acessório denteado (20) e o tubo de drenagem (40) existentes, irá precisar de uma faca afiada para cortar o material restante do tubo de drenagem do acessório denteado (20).

Instalação

1. Enrosque o acessório denteado (20) no colector (15).
2. Empurre o tubo de drenagem (40) sobre o acessório denteado (20).

Para tornar o tubo de drenagem mais maleável e simples de instalar no acessório denteado, aqueça a extremidade do tubo (40) com um secador de cabelo ou coloque-a dentro de água quente durante alguns segundos.



Substituição do cabo de alimentação

Consulte o **esquema das ligações eléctricas** na página 38.



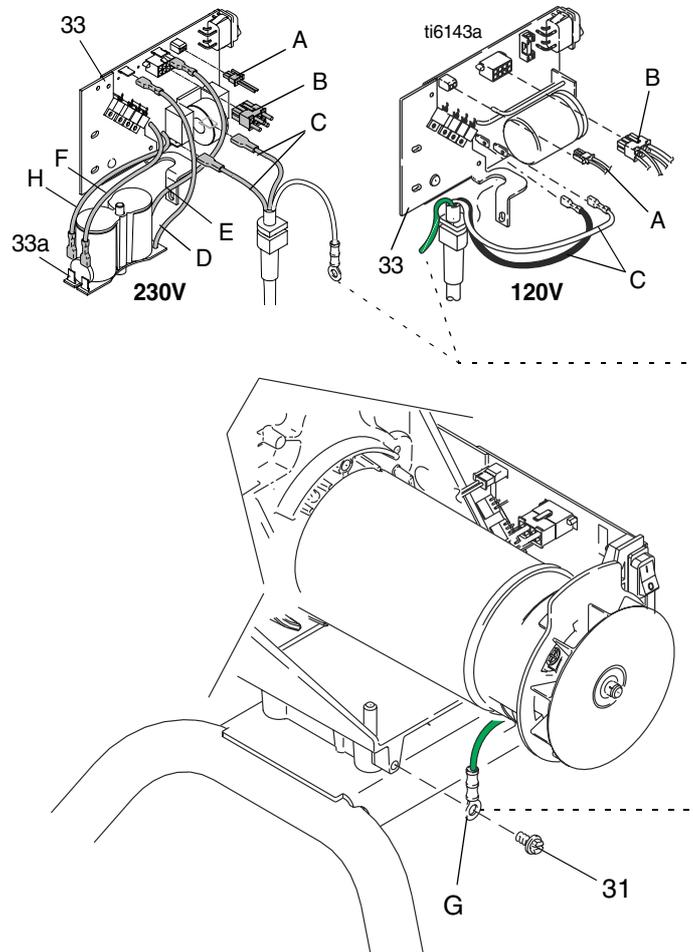
Remoção

1. Siga as instruções de remoção em **Substituição da placa de controlo** na página 26.

2. Desligue o fio verde de ligação à terra (G) do equipamento, desapertando o parafuso de ligação à terra (31).

Instalação

1. Volte a ligar o fio verde de ligação à terra (G) ao parafuso verde de ligação à terra (31) na estrutura. Certifique-se de que o terminal de ligação à terra fica voltado para CIMA, pois os fios podem ficar presos na blindagem.
2. Siga as instruções de instalação em **Substituição da placa de controlo** na página 26.



Substituição do motor

Consulte o **esquema das ligações eléctricas** na página 38.

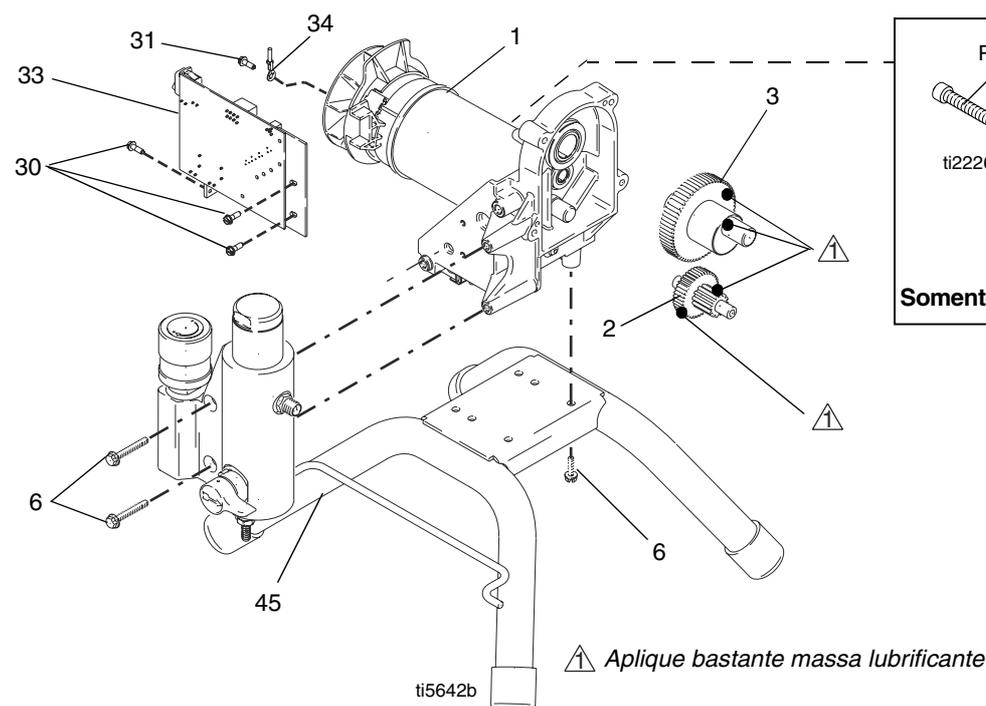


AVISO

O conjunto das engrenagens poderá estar engatado no cárter dianteiro do motor ou na caixa de transmissão. Não deixe cair o conjunto das engrenagens (3) e (2) ao removê-lo a caixa de transmissão (5). Caso contrário, poderão ocorrer danos no conjunto.

Remoção

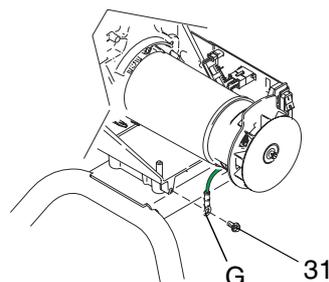
1. **Efectue a descompressão:** página 10. Retire o cabo de alimentação da tomada.
2. Retire a bomba (9). **Substituição do pistão de bombagem**, página 18.
3. Retire a caixa de transmissão (5); **Substituição da caixa de transmissão** na página 20.
4. Retire o tubo de pressão (líquido); **Substituição do colector** na página 32.
5. Desligue todos os fios da placa (33) e retire a placa de controlo. **Substituição da placa de controlo** na página 26.
6. Retire o fio de ligação à terra (G) do cárter dianteiro do motor.



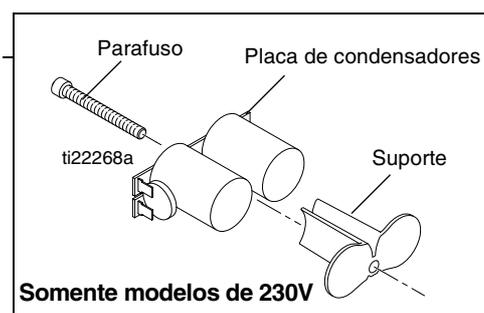
7. Retire os quatro parafusos (6) e o motor (1) da estrutura (45).

Instalação

1. Instale o novo motor (1) na estrutura (45) com os quatro parafusos (6).
2. Volte a ligar o fio verde de ligação à terra (G) ao parafuso verde de ligação à terra (31) na estrutura. Certifique-se de que o terminal de ligação à terra fica voltado para CIMA, pois os fios podem ficar presos na blindagem.



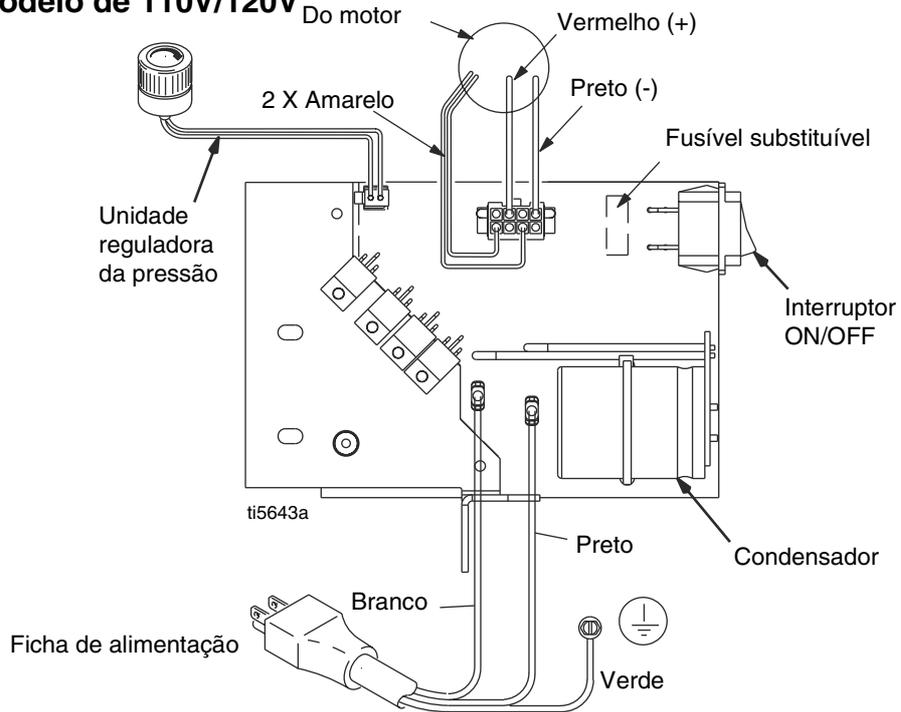
3. Instale a placa de controlo (33) com os três parafusos (30). Ligue todos os fios à placa. Consulte **Substituição da placa de controlo** na página 26 e **Esquema das ligações eléctricas** na página 38.
4. Instale o colector (15) com os dois parafusos (6). **Substituição do colector**; página 32.
5. Instale a caixa de transmissão (5). **Substituição da caixa de transmissão**; página 20.
6. Instale a bomba (9). **Substituição do pistão de bombagem**, página 18.



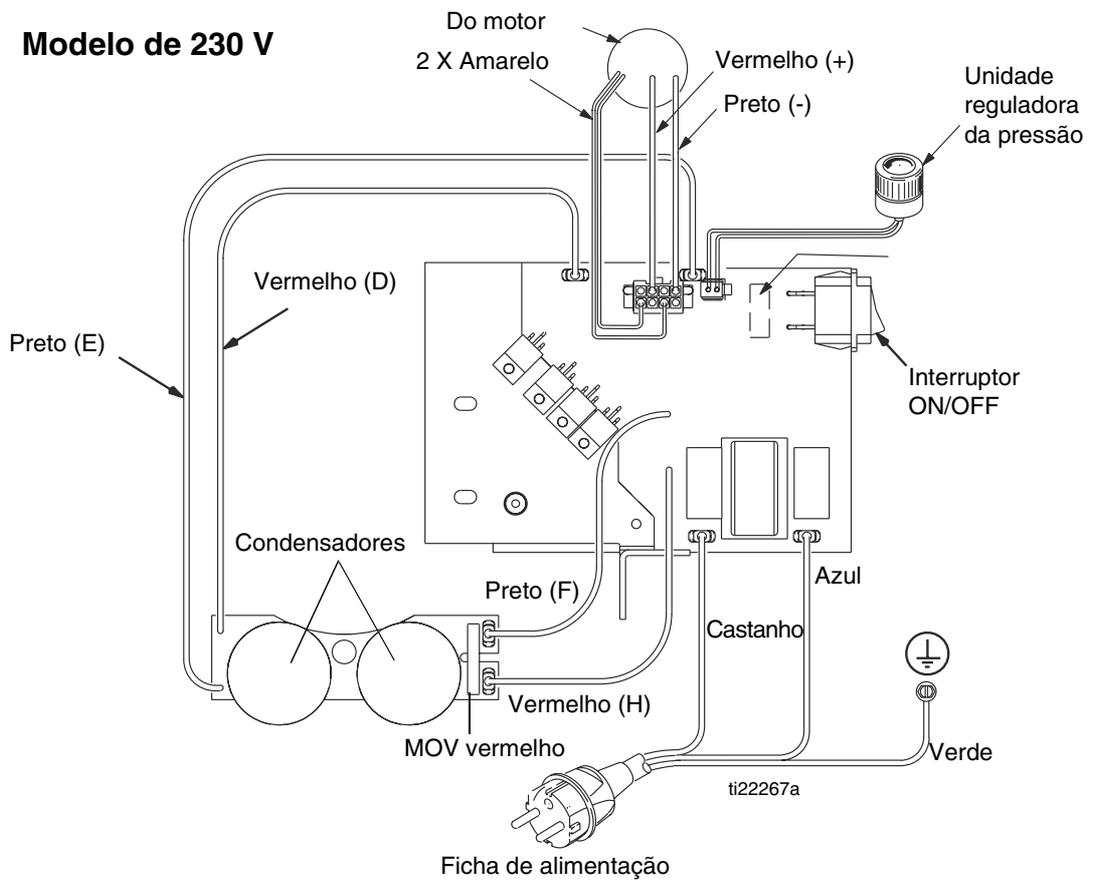
33a

Esquema das ligações eléctricas

Modelo de 110V/120V



Modelo de 230 V



Especificações técnicas

Equipamentos de pintura airless eléctricos		
	Imperial	Métrico
Equipamento		
Requisitos de energia	100/120V CA, 50/60 Hz, 11A, monofásico 230V CA, 50/60 Hz, 7,5 A, monofásico	
Gerador necessário	3 000 W no mínimo	
Pressão máxima de trabalho		
190	3000 psi	207 bar, 20,7 MPa
290/390	3300 psi	227 bar, 22,7 MPa
Modelo 24U105	3000 psi	207 bar, 20,7 MPa
Ciclos por galão (litro)*	680	180
Débito máximo		
190	0,38 g/min.	1,44 l/min.
290/390	0,47 g/min.	1,78 l/min.
Tamanho máximo do bico		
190	0,019 pol.	
290/390	0,021 pol.	
Saída de líquido npsm	1/4 pol.	
Em contacto com o produto	aço de carbono zincado e niquelado, nylon, aço inoxidável, PTFE, acetal, couro, polietileno de peso molecular ultra-elevado (UHMWPE), alumínio, carboneto de tungsténio	
Dimensões		
Stand:		
Comprimento	15,75 pol.	40,0 cm
Largura	14,0 pol.	35,6 cm
Altura	17,0 pol.	43,0 cm
Peso	31,0 lb	14,1 kg
Hi-Boy:		
Comprimento	22,0 pol.	55,9 cm
Largura	20,5 pol.	52,1 cm
Altura	38,8 pol.	98,6 cm
Peso	58,0 lb	26,3 kg
Lo-Boy:		
Comprimento	26,0 pol.	66,0 cm
Largura	20,5 pol.	52,1 cm
Altura	21 pol.	53,3 cm
Peso	50,0 lb	22,7 kg
Ruído (dBA)		
Potência sonora	100 dBA	
Pressão sonora	90 dBA	
Notas		
* As pressões de arranque e o deslocamento por ciclo poderão variar em função das condições de sucção, da cabeça de descarga, da pressão do ar e do tipo de líquido.		
Pressão sonora medida a 1 metro (3,3 pés) do equipamento.		
Potência sonora determinada em conformidade com a ISO-3744.		

Garantia Standard da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado no presente documento, manufacturado pela Graco e ostentando o seu nome, está isento de defeitos de material e acabamento na data da venda para utilização ao comprador original. Com excepção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, esta irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça de equipamento que a Graco considere defeituosa. Esta garantia apenas se aplica quando o equipamento for instalado, operado e mantido em conformidade com as recomendações escritas da Graco.

Esta garantia não cobre e a Graco não será responsável pelo desgaste normal, nem por qualquer avaria, dano ou desgaste causados por uma instalação incorrecta, utilização indevida, desgaste por atrito, corrosão, manutenção inadequada ou indevida, negligência, acidente, alteração ilegal ou substituição por componentes de terceiros. Nem a Graco será responsável por mau funcionamento, danos ou desgaste causados pela incompatibilidade do equipamento Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, nem pela concepção, manufactura, instalação, operação ou manutenção inadequadas de estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia está condicionada pela devolução paga previamente do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor Graco autorizado para verificação do alegado defeito. Caso o alegado defeito seja confirmado, a Graco irá reparar ou substituir gratuitamente quaisquer peças defeituosas. O equipamento será devolvido à origem, sendo as despesas de transporte reembolsadas. Caso a inspecção do equipamento não confirme qualquer defeito em material ou acabamento, a reparação será executada por um preço aceitável, que pode incluir o custo das peças, da mão-de-obra e do transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADAS À GARANTIA DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA OU GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM.

A obrigação única da Graco e a possibilidade de recurso do comprador pela quebra de qualquer garantia, deverão ser as seguintes. O comprador concorda não haver disponível qualquer outro recurso (incluindo, mas não se limitando a, danos supervenientes ou indirectos por perda de lucros, perda de vendas, lesão pessoal ou danos de propriedade, ou qualquer outra perda superveniente ou indirecta). Qualquer acção no sentido de invocar a garantia deverá ser apresentada dois (2) anos a partir da data de aquisição.

A GRACO NÃO FORNECE QUALQUER GARANTIA E NEGA QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA, DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM RELATIVAMENTE A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES COMERCIALIZADOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO. Os artigos vendidos, mas não manufacturados pela Graco (como motores eléctricos, interruptores, tubos, etc.), são sujeitos à garantia, caso exista, do seu fabricante. A Graco prestará ao comprador auxílio aceitável para alegação de quebra de qualquer destas garantias.

Em nenhuma circunstância a Graco será responsabilizada por prejuízos indirectos, acidentais, especiais ou consequentes, resultantes do equipamento indicado fornecido pela Graco, nem pelo fornecimento, desempenho ou utilização de quaisquer produtos ou artigos incluídos, quer devido a uma violação do contrato e da garantia, quer por negligência da Graco ou outros motivos.

Informações da Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, visite www.graco.com.

Para obter informações sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA ENCOMENDAS, contacte o seu distribuidor da Graco ou ligue para o n.º 1-800-690-2894 para saber qual o distribuidor mais próximo.

Toda a informação em forma escrita ou gráfica contida neste documento reflecte a mais recente informação disponível à data da publicação. A Graco reserva-se o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Tradução das instruções originais. This manual contains Portuguese. MM 332759

Sede da Graco: Minneapolis

Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2008, Graco Inc. registada segundo a norma internacional EN ISO 9001

www.graco.com

Revisão A - Novembro de 2013